MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

SAINT-PÉTERSBOURG.

VIIE SÉRIE.

TOME IX.

(Avec 14 Planches.)

SAINT-PÉTERSBOURG, 1866.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des sciences:

à St.-Pétersbourg, MM. Eggers et C^{0} et H. Schmitzdorff.
à Riga, M. N. Kymmel,
à Leipzig, M. Léopold Voss.

Prix: 7 Roubl. 65 Kop. arg. = 8 Thlr. 15 Ngr.

Imprimé par ordre de l'Académie.
Janvier 1866. C. Vessélofski, Secrétaire perpétuel.

Imprimerie de l'Académie Impériale des sciences.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME IX.

№ 6.

Eine Verordnung Justinian's über den Seidenhandel aus den Jahren 540 — 547. Von **E. Zachariae von Lingenthal,** correspondirendem Mitgliede der Akademie. 19 pages.

№ 7 ET DERNIER.

Achtzehn hebräische Grabschriften aus der Krim. Ein Beitrag zur biblischen Chronologie, semitischen Paläographie und alten Ethnographie. Von **D. Chwolson.** (Mit 9 Tafeln.) 136 pages.

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG, VII[e] SÉRIE.
TOME IX, N° 1.

DREI
IN DER
KAISERLICHEN ÖFFENTLICHEN BIBLIOTHEK ZU ST. PETERSBURG
BEFINDLICHE
ASTRONOMISCHE INSTRUMENTE
MIT ARABISCHEN INSCHRIFTEN.

VON
B. Dorn,
Mitgliede der Akademie.

(Mit zwei lithographirten Tafeln.)

Gelesen am 20. Februar 1863.

ST. PETERSBURG, 1865.
Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

in St. Petersburg Eggers et Comp., **in Riga** Samuel Schmidt, **in Leipzig** Leopold Voss.

Preis: 1 Rbl. 35 Kop. = 1 Thlr. 15 Ngr.

Gedruckt auf Verfügung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
Im August 1865. K. Vesselofski, beständiger Secretär.

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

Die Kaiserl. öffentliche Bibliothek besitzt drei mit arabischen Inschriften versehene astronomische Instrumente, von welchen die vorliegende Abhandlung eine kurze Beschreibung mitzutheilen bestimmt ist. Dieselbe wird einen neuen Beitrag zur Geschichte der Verfertigung von derartigen Instrumenten unter den Musulmanen liefern, und zugleich zeigen, dass wir hier zu Lande an solchen Seltenheiten nicht weniger reich sind als andere Länder Europa's. Ich schicke zu diesem Behufe ein Verzeichniss der mir bekannten Instrumente voraus[1]), welche verschiedenen Anstalten oder einzelnen Besitzern angehören oder wenigstens früher angehört haben, ohne gerade zu behaupten, dass dieses Verzeichniss gar keine Vervollständigungen und hinsichtlich der Besitzer Veränderungen zulasse. Letztere müssen sogar eingetreten sein, da, soviel mir bekannt ist, schon drei der früheren Besitzer, Larrey, Wilson und Sulaimanov gestorben sind.

A. **Himmelskugeln.**

1) Im asiatischen Museum der Akademie, vom Jahre 1057 = 1647[2]).
2) In der Kaiserl. öffentlichen Bibliothek, vom Jahre 1113 = 1701, s. unten No. 111.
3) In der ehemaligen Sammlung des Card. Borgia zu Velletri, vom Jahre 622 = 1225[3]).
4) In dem königl. astronomischen Salon zu Dresden, ums Jahr 1289 verfertigt[4]).
5) In der asiatischen Gesellschaft zu London, im Jahre 1829 Eigenthum Sir John Malcolm's, vom Jahre 674 = 1275, 6[5]).

1) Vergl. Sédillot (L. Am.), Mémoire sur les instruments astronomiques des Arabes, in: Mémoires présentés par divers savants à l'Acad. R. des Inscriptions et Belles-Lettres, T. I, lère Sér. Paris 1844, welches Werk immer gemeint ist, wenn Sédillot ohne nähere Angabe angeführt wird, und Matériaux pour servir à l'histoire comparée des sciences mathématiques chez les Grecs et les Orientaux. Paris 1845. S. 312. Morley (W.), Description of a planispheric Astrolabe constructed for Shah Sultan Husain Safawi etc. London 1856. Fol. max.

2) Chanykov (N.), Mélanges asiat. T. III, S. 66; vergl. T. II, S. 49.

3) Globus caelestis Cufico-Arabicus Veliterni Mus. Borgiani, a Sim. Assemano illustratus. Patav. 1790. 4⁰. Cf. Fraehn, Antiquitatis Muhammedanae monumenta varia. Petropoli 1820. P. II, S. 42. Ueber den da genannten تعاسيف vergl. Quatremère, Hist. des Sultans Mamlouks. Th. 1, S. 36.

4) Beigel (G. W. S.), Nachricht von einer arabischen Himmelskugel mit kufischer Schrift, welche im churfürstl. mathematischen Salon zu Dresden aufbewahrt wird; in Bode's Astron. Jahrbuch für 1808, S. 97.

5) Dorn (B.), Description of an Arabic Celestial Globe etc. London 1829. 4⁰.

6) In der astronomischen Gesellschaft zu London[1]).
7) In der kaiserl. Bibliothek zu Paris, gegen das 13. Jahrhundert n. Chr. verfertigt[2]).

B. **Astrolabien.**

1) u. 2) Im asiatischen Museum der Akademie, das eine für Schah Husain (1694 — 1722[3]). verfertigt, das andere vom Jahre 1133 = 1720[4]).
3) In der Kaiserl. öffentlichen Bibliothek, vom Jahre 734 = 1333, 4; s. unten No. II. Ein Astrolabium aus Holz, welches sich früher ebenda befand, aber nicht rein astronomischer Natur war, befindet sich jetzt in einer anderen Anstalt; vergl. Bulletin scient. T. V, No. 6, S. 96.
4) —, ein Quadrant vom Jahre 734 = 1333, 4, s. unten No. 1.
5) Im Besitz des Hrn. Prof. Muchlinski[5]).
6) Früher Eigenthum Kasembeg's, jetzt das meinige, vom Jahre 1031 = 1621, 2[6]).
7) Einst Eigenthum des orenburgischen Mufti Sulaimanov[7]).
8) In Warschau, in der Bibliothek der Väter der frommen Schulen gefunden und vom dortigen Prof. der OO. Sprachen Abbé Luigi Chiarini in einer dem königl. Institut der Wissenschaften daselbst vorgelegten Abhandlung erklärt[8]).
9) In Nürnberg, aus dem 13. Jahrhundert[9]).
10) Im Besitz des Hrn. Prof. Dr. Fleischer zu Leipzig[10]).
11) In der königl. Bibliothek zu Berlin, vom J. 420 = 1029, 30, in Toledo verfertigt[11]).

1) Rothman (W.), Note on an Arabic Globe belonging to the Society; s. *Athenaeum*, 1840, No. 650, S. 297. Ich habe Hrn. Rothman's Aufsatz nie gedruckt gesehen, wohl aber (im J. 1829) einen Globus, dessen Verfertigung durch einen Musulman damals für nicht ausgemacht galt; s. *Description* u. s. w. S. 6.

2) Sédillot, S. 116; vergl. *L'Institut*, 1840. No. 68, Journ. asiat. 1836, S. 191 u. St. Pet. Zeit. 1839, S. 1164.

3) Chanykov, Mélanges asiat. T. II, S. 447.

4) Ibid., S. 508.

5) Dorn, Kurze Nachricht von zwei Astrolabien mit morgenländischen Inschriften. Bullet. scient. T. V, No. 6. Sédillot (S. 180) sagt, dass nichts beweise, dass dieses Astrolabium vom 12. Jahrhundert sei; Morley, (S. 4): dass nichts meine Meinung rechtfertige, dass es dem 12. Jahrhundert angehöre und in Sicilien verfertigt sei. Ich hatte S. 95 gesagt, dass es vielleicht einem in Sicilien oder Spanien lebenden Araber zugehört haben möge und (S. 96) dass die Frage hinsichtlich des Alters noch schwieriger sei: ich möchte dasselbe in die Zeit der normannischen Könige von Sicilien, also in das 12. Jahrhundert unserer Zeitrechnung setzen, ohne deshalb läugnen zu wollen, dass es auch einem späteren Jahrhundert angehören könne.

6) Dorn, Ueber ein drittes in Russland befindliches Astrolabium mit morgenländischen Inschriften; ibid. T. IX, No. 5.

7) Dorn, Ueber ein viertes in Russland befindliches Astrolabium mit morgenländischen Inschriften. Bullet. de la Classe histor.-philol. T. I, No. 23.

8) S. Revue Encyclop. 1819. Dec. S. 559. 1820. Sept. S. 609.

9) Fraehn, l. c. T. II, S. 73. Vergl. Sédillot, S. 176.

10) Bullet. de la Classe hist.-phil. T. I, S. 355.

11) Woepcke (Fr.), Ueber ein in der königl. Bibliothek zu Berlin befindliches arabisches Astrolabium, in: Abhandl. d. königl. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin. Berlin 1859. Mathemat. Abhandl.

In Murphy, The history of the Mah. Empire in Spain, S. 124 finde ich die Angabe, dass als Alkadir ben Dhilnun zu Toledo im Jahre 478 = 1085 die Stadt und sich selbst dem König Alfons VI. übergeben musste, er in einem erbärmlichen Zustande mit einem Astrolabium in der Hand aus der Stadt zog. Vergl. The history of the Mohammedan dynasties in Spain etc., transl. by P. de Gayangos, T. II. London 1853, S. 263.

12) In der kaiserl. Bibliothek zu Paris, ums Jahr 905 A. D. verfertigt[1]).
13) —, («un shafiah d'Arzachel»), vom Jahre 615 = 1218, zu Sevilla verfertigt[2]).
14) —, vormals im Besitz Jomard's, vom Jahre 738 = 1337[3]).
15) Früher Eigenthum des Baron Larrey, vom Jahre 615 = 1218[4]).
Das Astrolabium, welches Marcel aus Aegypten mitgebracht hatte und dessen Bestandtheile in der *Description de l'Égypte* (État mod. II. pl. HH. fig. 1—9) abgebildet sind, ist leider verloren gegangen[5]).
16) Im britischen Museum zu London, vom Jahre 1124 = 1712[6]).
17) —, vom Jahre 633 = 1235[7]).
18) —, s. a.[8]).
19) Im ostindischen Hause zu London[9]).
20) —, ein persisches Astrolabium vom Jahre 1076 = 1665[10]).
21) Vormals Eigenthum des Prof. Wilson, vom Jahre 669 = 1270, 1[11]).
22) Eigenthum des Hrn. Vaux zu London, vom Jahre 1228 = 1813[12]).
23) Ein persisches Astrolabium; Eigenthum des Hrn. Williams, Secretärgehülfen der astronomischen Gesellschaft zu London[13]).
24) Ein persisches Astrolabium, von Middleton beschrieben[14]).

C. **Sonnenuhren**[15]).

1) Im asiatischen Museum der Akademie[16]).
2) Marcel hatte in Aegypten eine Sonnenuhr auf einen Stein (dalle de pierre) eingegraben gefunden, welcher aber zerbrochen war. Es gelang ihm wenigstens eine treue Nach-

1) S. Sédillot, S. 172. Vergl. S. 150, wo gesagt ist, dass Jomard ein Astrolabium vom Jahre 912 erworben habe. (Vergl. *L'Institut*, 1840, No. 54, S. 68).

2) Ibid. S. 36 und Matériaux, S. 353.

3) Ibid. S. 191 und Matériaux, S. 355.

4) Ibid. S. 175. Es ist sonderbar, dass das Jahr der Verfertigung dieses mit dem des unter No. 13) angeführten Astrolabiums zusammenfällt. Aber Sédillot erwähnt ausdrücklich (S. 36) «un shafiah d'Arzachel à la bibliothèque royale», aus der Sammlung des Hrn. Schultz und (S. 175) ein Astrolabium des Baron Larrey. Morley, l. c.

5) Sédillot, S. 35 und Matériaux, S. 341.

6) S. Morley's Prachtwerk, (S. 1, Anm. 1). Ob das von Montfaucon, Bibliotheca bibliothecarum mstor. Parisiis 1739, T. I, S. 652, No. 920. (Bibliotheca Bodleiana) erwähnte «Astrolabium arabicum» ein wirkliches Instrument, oder nur der Titel einer Abhandlung ist, weiss ich nicht zu sagen. Wahrscheinlich ist letzteres der Fall, sonst würde wohl Morley das Instrument nicht unbeachtet gelassen haben.

7) Ibid. S. 47.

8) Ibid. S. 36.

9) Ibid. S. 34.

10) bis 13) Ibid. S. 32, 37, 39.

14) Middleton, Description of a Persian Astrolabe. Journ. of the As. Soc. of Bengal, T. X. 1841. S. 759.

15) S. Toderini, trad. franc. Paris, 1789. Th. I, S. 151. Delambre, Histoire de l'astronomie du moyen age. Paris 1819, S. 513. Beigel, Ueber die Gnomik (Gnomonik) der Araber, Fundgr. d. O. Th. I, S. 412. Sédillot, Matériaux, S. 31 und Prolégomènes, texte pers. S. XIII. Vergl. Description de l'Égypte, T. IX, S. 255 und Nicoll, Cat. Codd. Oxon. S. 286.

16) Chanykov, Mélanges asiat. T. III, S. 69.

bildung zu verfertigen, welche in dem Atlas zu der *Description de l'Égypte* (a. a. O. Pl. *c*, fig. 2) sich befindet. Die Uhr war im Jahre 696 = 1296 verfertigt worden[1]).

Wenn man dieses Verzeichniss mit der angeführten Literatur übersieht, so kann man nicht anders als sich freuen über den Fortschritt, welchen die arabische Wissenschaft seit dem Jahre 1808 in diesem Bereiche gemacht hat. Damals hatte Beigel (a. a. O.) alles Recht Folgendes zu schreiben: «Je seltener bey uns Denkmäler des arabischen Kunstfleisses sind, desto mehr verdienen die wenigen, die sich etwa noch an einigen Orten auffinden lassen, zur Kenntniss des Publikums gebracht zu werden, besonders wenn sie Hülfsmittel zur Erklärung der geringen Bruchstücke darbieten, die wir bisher über die wissenschaftliche Bildung der Araber, dieser ehemals so bedeutenden, scharfsinnigen und geistreichen Nazion, der einzigen Pflegerin der Wissenschaften im Mittelalter, sehr spärlich erhalten haben. Man hat, so viel ich weiss, bis jetzt nur eine einzige Beschreibung einer arabischen Himmelskugel» u. s. w.

Ehe ich nun zu der Beschreibung unserer Instrumente übergehe, will ich ausdrücklich bemerken, dass dieselbe so gehalten sein wird, wie meine früheren Beschreibungen derartiger Gegenstände, in welchen ich mich im Ganzen mehr an eine sprachliche Erklärung zu halten veranlasst fand. Zu einer Beschreibung, wie sie Sédillot, Morley und Woepcke geliefert haben, gehört eine tiefere Bekanntschaft mit der Astronomie überhaupt und der der Araber insbesondere. Auch genügen die Schriften der genannten Gelehrten zur näheren Kenntniss der vorliegenden Instrumente hinsichtlich ihres Gebrauches u. s. w. Ueberdies werden schon die beigegebene Nachbildung des Quadranten, so wie die Auszüge aus einigen astronomischen Abhandlungen den Leser in den Stand setzen, sich namentlich dieses Instrument nach seinen Einzelheiten genügender zu erklären.

Die Auszüge, welche ich natürlich vorausschicke, und welche nur dazu dienen sollen, mehrere im Laufe der Abhandlung öfters erwähnte technische Ausdrücke und sonstige Benennungen von Orientalen selbst erklärt vor Augen zu führen, sind entnommen aus drei persischen Abhandlungen, welche sich in einer Handschrift des asiatischen Museums, No. 640, befinden.

I. Die erste dieser Abhandlungen: در معرفت عمل بربع جامعه, *Ueber die Kenntniss des Gebrauches des Quadranten (der Scheibe) Dschamiah*, (Einleitung und 21 Kapitel باب) ohne Namen des Verfassers, ist auf Befehl Sultan Bajasid's II. (1481 — 1512) geschrieben. Die Abschrift wurde am Sonntag, d. 24. Muharrem 1083 = 22. Mai 1672 beendigt.

Anfang: الحمد لله ربّ العالمين والصّلوة علىٰ نبيّه محمّد وآله اجمعين وبعد اين رسالهٔ ايست در معرفت عمل بربع جامعه كه بفرمان قضا جريان عاليحضرت سلطان سلاطين عالم خلاصه خواص نوع آدم نور حديقه آفرينش الخ ابو المظفر السلطان بايزيد خان [ابن] السلطان محمد خان الخ سمت تاليف وترتيب يافت

1) Sédillot, S. 55 — 56.

II. Die zweite: مهذب در عمل ربع مجيب, (Einleitung in 7 Abschnitten فصل und 31 Kapitel), hat den Lehrer Sultan Bajasid's in der Mathematik, Mahmud ben Muhammed ben Kaszisadeh el-Rumy, bekannt unter dem Namen Mirem الشهير بميرم († 931 = 1524, 5), zum Verfasser, welcher ausser Anderem auch einen Commentar zu den Tafeln Ulugh-Beg's geschrieben hat. S. Hammer, Geschichte d. Osm. Literatur, S. 1157; — des Osman. R iches, Bd. II, S. 591; Hadschi Chalfa, T. VII, S. 1137, welcher unsere Abhandlung nicht gekannt zu haben scheint — Sédillot, z. B. in den Prolégomènes, texte pers. S. XXXIII u. s. w. und Woepcke, Journ. Asiat. T. XIX, 1862, S. 123 schreiben *Mériem*.

Anfang: حمد وستايش كه انوار اخلاصش آفاق ربع مسكونرا چون فاتحه صبح صادق متلالى سازد

III. Die dritte hat wahrscheinlich den berühmten Astronomen Ala-eddin Aly el-Kuschdschy († 879 = 1474, 5), dessen Abhandlung الرسالة الفتحية zu Constantinopel 1824 gedruckt ist, zum Verfasser; s. Hammer, Gesch. d. Osm. Literat., S. 1142 und Gesch. d. Osm. Reiches, Th. II, S. 240 u. Th. VII, S. 593, No. 74. Woepcke, a. a. O. Journ. As., S. 120. Hadschi Ch. T. IV, S. 379. Ein zweites Exemplar findet sich in der Kaiserl. öffentlichen Bibliothek, s. Catalogue etc., S. 231, No. CCXLIII, 4). Sie enthält 17 Abschnitte فصل. Abschrift von Mir Ismaïl ben Mirmiran Hasany 1083 = 1672, 3.

Anfang: فصل ۱ در القاب وخطوط ربع آنچه از مركز ربع دركشيده اند خيط است

I. مقدمه در رسوم وچيزهاى كه درين ربعست مركز سوراخىرا كويند كه خيط برو كذشته باشد مرى ريسمان كوتاهرا كويند كه بر خيط بندند واز مركز تا آخر حركت كند شاقول چيزيرا كه از بهر ثقل بر خيط آويزند تا در وقت ارتفاع كرفتن از حركت هوا ايمن باشد هدفتان دو زيادتى كويند از ربع آنكه يلى مركز است هدفه عليا وديكريرا سفلى خوانند ثقبتان دو سوراخرا كويند كه بر هدفتان باشد قوس ارتفاع قوسىرا كويند كه بر نود قسم متساوى كرده اند اعداد آنرا پنج پنج نويسند وكاهى از براى تسهيل اعداد اورا معكوس هم بنويسند خط مشرق ومغرب خط مستقيمرا كويند كه از مركز برآمده باشد باول قوس ارتفاع يعنى جانب دست راست از ربع وقتى كه مركز بالا داشته مواجه خود سازند رسد وآنرا افق استوا نيز خوانند وآنرا بشصت قسم غير متساوى كرده باشند واعداد آنرا پنج پنج مطرد از محيط بمركز ومنعكس از مركز بمحيط بنويسند وخط نصف النهار خطيست مستقيم كه از مركز برآمده باشد بآخر قوس ارتفاع يعنى جانب چپ رسد وآنرا خط وسط السما نيز كويند مقنطرات قطع دوايررا كويند كه از اقسام قوس ارتفاع بيرون آمده بخط نصف النهار آمده باشد وخط نصف النهار باين قسى بنود قسم غير متساوى منقسم كردد واعداد آنهارا از مركز بمحيط بر خط نصف النهار نويسند وعكسًا از محيط بمركز نيز نويسند وكاه باشد كه برين خط نصف النهار اسماى بروج شماليهرا رسم كنند وقوسى از موضع تقاطع خط نصف النهار بقوس ارتفاع برآمده بر بيست وچهار از اجزاى مطرده وخط مشرق

ومغرب رسد آنرا منطقة البروج نامند وآنرا بشصت بخش غیر متساوی کنند بر حسب قسمت جیب واعداد اجزای اورا مطرد ومنعکس نویسند اینست رسوم آنچه درین ربعست

II. مقدمه در بیان آنچه پیش از مقصود دانستنی است وآن مشتملست بر هفت فصل اول در رسوم آنچه در ربع مجیب است از خطوط وغیره قوس ارتفاع قوسیست که بنود قسم متساوی کرده باشند واعداد آنرا طردًا وعکسًا نوشته خط مشرق ومغرب خطیست مستقیم که از مرکز آمده باول قوس ارتفاع کذرد خط وسط السما خطیست مستقیم که از مرکز برآمده باخر قوس ارتفاع کذرد جیوب مبسوطه خطوط مستقیمه اند که از اجزای قوس ارتفاع برآمده بخط وسط السما روند موازی خط مشرق ومغرب جیوب معکوسه خطوط مستقیمه اند که از اقسام قوس ارتفاع برآمده بخط مشرق ومغرب روند موازی خط وسط السما جیب ستینی وآنرا جیب اعظم خوانند خطیست مستقیم منطبق بر خط وسط السما منقسم بر شصت قسم متساوی واعداد آنرا بتزاید پنج پنج طردًا وعکسًا بنویسند بر خط وسط السما وابتدای عدد مطرده از مرکز بود وخط مشرق ومغرب را نیز کاه بشصت قسم میکنند وعدد آنرا نیز مثل جیب ستینی مطرد ومنعکس مینویسند وکاه بنود قسم غیر متساوی کرده عدد می نویسند وآنرا جیب تسعینی وجیب تعدیل ساعات میخوانند وکاه دو نصف دایره میکشند که هر یك از خط وسط السما وخط مشرق ومغرب قطر آن دایره شود آنهارا خطوط تجییب خوانند ودایره میل کشند موازی قوس ارتفاع از کد از اجزای جیب ستینی که به کح ل رسد از اجزای تعدیل ساعات وخط عصر کشند وآن دو خط بود یکی برای عصر اول وآن خطی بود که از اول قوس ارتفاع برآمده بجیب قوس مه درجه بستینی منتهی شود ودیکر از اول قوس ارتفاع برآمده بجیب قوس کز درجه منتهی شود بستینی واشعه وضع کنند وآن خطوط مستقیمه بود که از مرکز برآمده باجزای قوس ارتفاع منتهی شود باآنکه باینها احتیاج نباشد هدفتان وخیط ومری وشاقول معلومست

III. فصل در القاب وخطوط ربع آنچه از مرکز ربع درکشیده اند خیط است وعقده روان که بر خیط بسته اند آنرا مری کویند ومثقله که بر خیط معلق ساخته اند تا در وقت ارتفاع کرفتن خیط را استوار دارد شاقول کویند وبر یك ضلع ربع دو زیادتی کذاشته اند آنرا هدفتان کویند واز مرکز ربع دو خط مستقیم محیط بزاویه قایمه بیرون رفته وهر یك بطرفی از دو طرف قوسی که محیط ربع است رسیده آن خطرا که یلی هدفتین است خط وسط السما کویند وخط دیکررا خط مشرق ومغرب وقوسی که محصور است میان این دو خط ومحیط ربع است ومقسوم بر نود جزء باقسام متساویه طردًا وعکسًا وهر پنج پنجرا ارقام نوشته قوس الارتفاع کویند واجزای اورا اجزای ارتفاع نامند وبر وجه ربع سه قوس که هر قوسی ربع دایره است ومرکز هر سه مرکز ربع صفیحه است رسم کرده اند آنچه در میان است مدار راس الحمل والمیزان است وآنچه در جانب

مركز ربعست واصغر است مدار راس السرطان است وآنچه در جانب محيط است واعظم است مدار راس الجدى است واز غايت قرب قوس ارتفاع باجزاى او منقسم شده ترتيب مدارات بر اين وجه در ارباع شماليه واما در جنوبيه اعظم المدارات مدار راس السرطان است واصغر مدار راس الجدى وقوسهاى ديكر كه مركز آنها مركز ربع نيست بر هيئات توازى اند اكرچه متوازى مرسوم نشده اند از آنجمله آنكه بر كرانه است افق است وآن قوسيست واصل ميان خط مشرق ومغرب ومدار راس الجدى در صفحه شمالى وآنهارا مقنطرات كويند ابتدا از افق بتزايد دو دو درجه يا بيشتر يا كمتر رسم ميكنند ودر بعضى ارباع كه ديده شد ببعد شش شش مقنطره عدد را نوشته اند ودر لونش نيز تغيير كرده اند تا آسان در نظر آيد - - ونقطه مشرق ومغرب موضع تقاطع افق است بامدار راس الحمل واول سموت در صفحه ربع قوسيست كه يک طرفش نقطه مشرق است ويک طرف ديكر بر موضعى از مدار راس السرطان واقع شده كه اكر اورا درين جهت اخراج كنند بنقطه ص كه غايت ارتفاع است برسد وبر هيأت موازات از اول السموت جنوبا وشمالا قوسها كشيده آند ودر بعضى ارباع كه ديده شد بتزايد پنج پنج درجه بود آنهارا قسى السموت خوانند اما از جهت بروج دوازده كانه بر دو ربع دايره اقتصار كرده اند يك ربع شمالى وديكر جنوبى اما ربع جنوبى در ميان مدار راس الحمل ومدار راس الجدى رسم كرده اند چنانكه يک طرفش نقطه مشرق است وطرف ديكرش در نزد خط وسط السما بنقطهٔ از مدار جدى رسيده وربع ديكر شمالى ميان مدار راس الحمل ومدار راس السرطان رسم كرده يك طرفش نقطه مشرق است وطرف ديكرش در نزد خط وسط السما بنقطهٔ از مدار راس السرطان رسيده وهر ربع ازين ربعين بسه قسم كرده وبر اقسام ثلثه اش برج اعتبار كرده طردًا وعكسًا مثلا در ربع جنوبى ابتدا از نقطه مشرق تا سي درجه يك برج باشد مفروز [1]) ساخته بصورت الف طويل بر دو طرفش نقطها نهاده برين صورت ! كه غايت برج ميزان باشد وبدايت عقرب وهمچنين در ربع شمالى از نقطه مشرق تا سى درجه همين علامت نهاده كه نهايت برج حمل باشد وبدايت ثور وهم در ربع جنوبى از بدايت عقرب سى درجه ديكر مفروز ساخته وهمين علامت مذكور نهاده كه نهايت عقرب باشد وبدايت قوس ودر ربع شمالى نيز در محاذات او همچنين از بدايت ثور سى درجه مفروز ساخته بر مثل اين علامت نهاده كه نهايت ثور باشد وبدايت جوزا وباز در ربع جنوبى سى درجه كه مانده باشد نهايت ربع قوس راست و(در ربع شمالى) در محاذات او جوزا راست پس ربع جنوبى بسه برج منقسم شد وربع شمالى نيز بسه برج منقسم شد وبر هر يك ازين بروج ثلثه سه برج ديكر عود ميكند مثلا نهايت جوزا بدايت سرطان باشد ونهايت سرطان بدايت جوزا وبدايت اسد منطبق بر نهايت ثور ونهايتش منطبق بر اول ثور وبدايت سنبله نهايت حمل ونهايتش منطبق

1) In beiden HH. steht مفروز, abgeschieden, wofür man in andern denselben Gegenstand behandelnden Werken gewöhnlich مفروض, (durch Einschnitte u. s. w.) abgegränzt, angewiesen, liest.

بر نقطه مشرق وبرین قیاس در ربع جنوبی جدی منطبق بر قوس ودلو بر عقرب وحوت بر میزان بر وجهی که اول هر یك بر اجزای دیکر منطبق باشد حاصل که در نصفی از فلك البروج ربعیرا بر ربعی تطبیق کرده نهایت ربع صیفیرا بر بدایت ربع ربیعی وهمچنین نهایت ربع شتویرا بر بدایت خریفی وچون بروج متساوی اند پس ربع بر ربع وبرج بر برج منطبق شوند لیکن طردًا وعکسًا واما علامت اجزای بروجرا در ارباع که دیده شد بتزاید شش شش درجه در ربع جنوبی بمثل علامت شمالی بروج بل ازان کوچکتر رقم نهاده ودر مابین هر شش درجه بعد دو درجه یک نقطه نهاده ودر بروج شمالی اکتفا بعلامت بروج جنوبی کرده -- خط عصر خطیست واصل میان مداری راس السرطان والجدی واسم عصر برو مکتوبست وهمچنین خط شفق وفجر اسم هر یك برو نوشته ودر بعضی ربعها از نزد مرکز شش قوس بجانب مدار اصغر یعنی راس السرطان کشیده اند آن خطوط ساعات زمانیه است ودر نزد محیط اجزای ظل کشیده وارقام نهاده واسم ظل نوشته

I. Einleitung. Von dem Zubehör, welches sich an diesem Quadranten findet[1]).

Merkes (Mittelpunct) nennt man ein Loch, durch welches der Faden geht[2]).

Murî (Zeiger) nennt man die kurze Schnur, welche man an den Faden bindet und welche sich vom Mittelpunct bis zum Ende bewegt[3]).

Schâkûl (Loth) nennt man den Gegenstand, welchen man als Gewicht an den Faden hängt, damit er, wenn man die Höhe nimmt, vor Bewegung durch die Luft gesichert ist[4]).

Hedefetân (Absehen) nennt man zwei Ansätze auf dem Quadranten; den in der unmittelbaren Nähe des Mittelpunctes, nennt man das höhere (obere), den anderen, das untere (niedere) Absehen[5]).

Sukbetân (Zwei Löcher) nennt man die beiden Löcher an den beiden Absehen[6]).

Bogen der Höhe[7]) nennt man einen Bogen, welchen man in 90 gleiche Theile theilt. Seine Zahlen schreibt man je fünf zu fünf; bisweilen schreibt man dieselben der grösseren Bequemlichkeit wegen auch noch rückwärts.

Die Linie des Auf- und Unterganges (*Linea ortus et occasus, Almasrech* u. *Almagrip*), nennt man die gerade Linie, welche vom Mittelpunct ausgehend bis zum Anfang des Höhenbogens, nämlich zur rechten Seite des Quadranten, wenn man den Mittelpunct so

1) S. Sédillot, S. 89.

2) S. Taf. II. B.

3) Nach einer astronomischen Abhandlung: الفتوحات الوهبية شرح الرسالة الفتحية von Aly ibn Abdul-Kadir النبتيتى, über welche man Näheres in den Anmerkungen sehen kann, schreibt man المورى u. المرى, welches letztere jedoch besser sei: والمورى باثبات الواو الساكنة بين الميم المضمومة والرآء وحذفها احسن Ich habe in der That in mehreren Abhandlungen beide Formen promiscue gebraucht gefunden.

4) Nach der eben genannten Abhandlung ist der Schâkûl ein Stück Kupfer oder desgleichen: والشاقول وهو قطعة من نحاس او نحوه.

5) S. Taf. II, S und T.

6) S. Woepcke, S. 3.

7) S. Taf. I, AB und Taf. II, FP.

aufwärts hält, dass man ihn sich gerade gegenüber hat, reicht. Man nennt sie auch den geraden Horizont[1]), und theilt sie in 60 nicht gleiche Theile; ihre Zahlen schreibt man je von fünf zu fünf vorwärts vom Umkreis bis zum Mittelpunct, und rückwärts[2]) vom Mittelpunct bis zum Umkreis.

Die Linie der Tageshälfte (Mittagslinie, *Tewazalzene*, *linea meridionalis*, *linea medii diei*) ist eine gerade Linie, welche vom Mittelpunct ausgeht und bis zum Ende des Höhenbogens reicht, nämlich auf der linken Seite; man nennt sie auch die Linie der Mitte des Himmels (*linea medii coeli*[3]).

Mukantarât[4]) (Brücken, *almucantharat*, *almicanteros*, *circuli progressionum*, *coronae*) nennt man die Kreisstücke, welche von den Theilen des Höhenbogens ausgehend, zur Linie der Tageshälfte hingehen. Die Mittagslinie wird durch diese Bögen in 90 ungleiche Theile getheilt; man schreibt ihre Zahlen vom Mittelpunct zum Umkreis an der Linie der Tageshälfte auf und auch rückwärts vom Umkreis zum Mittelpunct. Es geschieht auch, dass man an dieser Linie der Tageshälfte die Namen der nördlichen Burgen[5]) anbringt.

Den Bogen, der von dem Ort, wo er sich mit der Mittagslinie schneidet, bis zu dem Höhenbogen an dem 24. vorwärts bezeichneten Theile hingeht, und die Linie des Auf- und Unterganges berührt, nennt man den Gürtel der Burgen[6]) (den Thierkreis). Man theilt ihn in 60 ungleiche Theile nach Maassgabe der Theilung des Sinus; die Zahlen

---

1) Ueber solche Linien s. Morley, S. 9–10, zu Plate XVIII, 4 u. 5. Wir finden da خطّ نصف النهار, die Linie der Tageshälfte = خطّ وسط السماء, die Linie der Mitte des Himmels. Doch ist erstere Benennung mehr auf einen Theil der Linie über dem Horizont beschränkt (*the South-Line*); der Theil unter dem Horizont heisst خطّ نصف الليل, die Linie der Mitternacht, (*line of Midnight, North line, Cathalzewi, linea mediae noctis*), auch خطّ وتد الارض, *line of the pivot of the earth* (*angulus terrae*) und خطّ الزوال, Linie der (Sonnen-)Neige. خطّ الاستواء, die gerade Linie (*straight or level line*, sonst = Aequator), auch افق الاستواء, gerader Horizont (*horizon rectus*) heisst auch خطّ الاعتدال, die Linie der (Tag- und Nacht-) Gleiche (*ligne équinoctiale*) oder خطّ وسط المشرق والمغرب, die Linie der Mitte des Auf- und Unterganges (*linea ortûs et occasûs*); der rechte Theil derselben wird dann näher durch خطّ المغرب, die Linie des Unterganges (*line of the West*), der linke durch خطّ المشرق, die Linie des Aufganges (*line of the East*) bezeichnet. Vergl. noch J.-J. Sédillot, Traité des Instruments Astron. des Arabes, T. I, S. 150 u. Am. Sédillot, S. 215 u. A.

2) So übersetze ich die Ausdrücke مطّرد ومنعكس und طردًا وعكسًا od. اطّرادًا. Die Richtung ist natürlich nach der arabischen Schreibweise anzunehmen, d. h. vorwärts geht von der Rechten zur Linken, rückwärts von der Linken zur Rechten. Man findet auch مستويًا ومعكوسًا.

3) S. Morley, S. 9. — Taf. II, *FJ*.

4) Sédillot, S. 154. — Taf. II, die dem Bogen *KDL* parallelen Bögen.

5) Oder Himmelshäuser, *Castra*, Thierkreisbilder. Im Laufe dieser Abhandlung ist also Burg = Zeichen des Thierkreises, Thierkreisbild, Burgen = Thierkreis, Zodiacus.

6) *Zona signorum*; Hyde, Tabulae etc. S. 30. Ideler, S. 133.

seiner Theile schreibt man vorwärts und rückwärts auf. Solches ist das Zubehör auf diesem Quadranten.

II. Einleitung. Erklärung dessen was man erst wissen muss, wenn man den Quadranten gebrauchen will. Solches zerfällt in sieben Abschnitte, und zwar handelt es sich zuerst von dem was sich auf einem mit Sinus versehenen Quadranten[1]) an Linien und anderen Bezeichnungen findet.

Der Höhenbogen ist ein Bogen, welchen man in 90 gleiche Theile theilt; man schreibt seine Zahlen vorwärts und rückwärts.

Die Linie des Auf- und Unterganges ist eine gerade Linie, welche vom Mittelpunct ausgehend, sich zu dem Anfang des Höhenbogens hinzieht.

Die Linie der Mitte des Himmels ist eine gerade Linie, welche vom Mittelpunct ausgehend sich zu dem Ende des Höhenbogens hinzieht.

Die *mebsûteh*[2]) genannten Sinus sind gerade Linien, welche von den Theilen des Höhenbogens ausgehend zu der Linie der Mitte des Himmels hinlaufen, parallel mit der Linie des Auf- und Unterganges.

Die *ma'kûseh*[3]) genannten Sinus sind gerade Linien, welche von den Theilen des

---

1) In dem *Catalogue* etc. S. 116 ist الربع الجيب durch quart de cercle, nommé secteur übersetzt. In Sédillot S. 59, 3) finde ich den Ausdruck: Instruments à sinus. Nach Aly ibn Abdul-Kadir l. c. wird dieses Instrument auch الربع المنصّص (?المقصّص) والمقفّص (vergl. رساله اسطرلاب u. رساله ماردنى ed. Constant.) oder ربع الدستور *rub' el-dustûr*, Quadrant des Kanons genannt. ويسمّى الربع الجيّب بالربع المنصّص والمقفّص وربع الدستور وهو كما قال فى حاشية شرح المطالع للسيّد بضمّ الدال فارسى معرب وهو الوزير الكبير الذى يرجع فى احوال الناس الى ما يرسمه واصله الدفتر الذى جمع فيه قوانين الملك وضوابطه والمراد به هنا القانون: «*El-rub' el-mudschajjab* wird auch genannt *el-rub' el-munassass?* u. *el-mukaffass* u. *rub' el-dustûr;* dieses, wie in den Randglossen des Seyides zu dem Commentar über die مطالع, Aufgänge, Ortus, angegeben ist, ist aus dem Persischen ins Arabische übergegangen. Das ist der Grosswesir, nach dessen Anordnungen man sich in den Angelegenheiten der Leute richtet. Ursprünglich ist es das Hauptbuch, in welchem sich die Grundgesetze des Reiches und dessen Satzungen zusammengestellt finden. Hier aber bedeutet es Kanon». S. über diesen Quadranten (quart du destour, quadrans canonis), Sédillot, S. 28 u. 29, 82 u. 87; (quadrant of the canon), Morley, S. 18. Unter den genannten Glossen sind ohne Zweifel die Randglossen des el-Seyid el-Scherif el-Dschurdschany zu verstehen, welche derselbe zu Kutb-eddin Muhammed's Commentar über Siradsch-eddin Mahmud el-Urmewy's مطالع الأنوار الخ verfasste; s. Hadschi Ch. T. V, S. 595.

2) S. Taf. I, *DJ.*

3) Taf. I, *CJ.* — Sédillot, S. 89: «Les sinus sont des lignes menées des deux rayons extrêmes sur l'arc, savoir: le mebsouth qui est parallèle au cosinus, et le menkous qui est parallèle au sinus total». Morley nennt sie (S. 18) «extended» und «inverted». Auch der Schatten ist bekanntlich مبسوط, gestreckt oder gerade, ombre horizontale und منكوس, verkehrt, umbra versa, ombre verticale. Anstatt معكوس liest man gewöhnlich منكوس, aber auch Sédillot führt (S. 214) ersteren Ausdruck an: الجيب المعكوس, sinus verse. Für جيب التمام haben Constantinopol. Ausgaben جيب التام. Zu näherer Erläuterung folge noch ein Auszug aus des oben (Anm. 1, vergl. S. 8, 3) genannten Aly ibn Abdul-Kadir's الفتوحات الوهبية

Höhenbogens ausgehend zu der Linie des Auf- und Unterganges hinlaufen, parallel mit der Linie der Mitte des Himmels.

Der Sechziger-Sinus, (*Sinus sexagène*)[1]), welchen man auch den grossen Sinus[2])

والخط الايمن منهما (يعنى من الخطين المذكورين الواصل اى النازل من المركز المنتهى الى اول قوس الارتفاع المتقدم بيانه يسمّى اى سمّاه اهل الفن جيب التمام لان عليه مواقع جيوب تمامات القسى وتمام كل قوس يعلم به والغالب ان تكون اجزاؤه ستين (٦٠) جزءًا متساوية مكتوب اعدادها فى اثنى عشر بيتا مرسومة بجانبه -- والخطوط السود والحمر الواقع كل اربعة حمر منها بين اسودين عادةً النازلة اى الهابطة على استقامة وفى نسخة الواصلة منه اى من جيب التمام المنتهية الى القوس اى قوس الارتفاع تسمّى الجيوب المنكوسة والخط الايسر خلاف الايمن النازل الهابط من المركز ايضا المنتهى الى آخر القوس اى قوس الارتفاع يسمّى عند اهل الفن الجيب الستينى لانهم قسموا القطر قك (١٢٠) وهذا الجيب نصفه فاجزاؤه لا تكون الا ستين (٦٠) ويسمّى ايضا خط الزوال وخط نصف النهار وخط وسط السماء والجيب الاعظم -- واعداده مكتوبة عليه كما تقدم فى الايمن والخطوط المستقيمة السود والحمر الواقع بين كل اسودين فيها اربعة حمر النازلة اى الهابطة منه المنتهية الى القوس اى قوس الارتفاع تسمّى عند اهل الفن الجيوب المبسوطة وتسمية هذه بالمبسوطة وتلك المنكوسة تسمية اصطلاحية ليتميز احد الجيبين عن الاخر وابتداء عدد الجيوب المبسوطة والمنكوسة طردًا من المركز وعكسًا من الطرف الذى يلى قوس الارتفاع

Die rechte Linie von ihnen (d. i. den zwei vorher genannten Linien), welche vom Mittelpunct kommt d. i. herabgeht, und bis zum Anfang des Höhenbogens, dessen Erklärung schon früher gegeben worden ist, reicht, heisst — d. i. die Fachkundigen nennen sie so — der Sinus der Ergänzung (*Sinus du complément, Cosinus*), weil auf sie die Cosinus fallen, und der Cosinus jedes Bogens durch sie bezeichnet wird. Am häufigsten ist sie in sechzig gleiche Theile getheilt, deren Zahlen in 12 «Häusern» [d. i. gewöhnlich viereckigen Räumen] an ihrer Seite eingegraben sind.

Die schwarzen und rothen Linien, von denen gewöhnlich immer vier rothe je zwischen zwei schwarzen liegen, welche herabgehen oder in gerader Richtung herabsteigen (in einer Abschrift oder Redaction): welche von ihm, d. h. dem Cosinus ausgehen und zum Bogen (nämlich der Höhe) reichen, heissen menkûseh («inverted») Sinus.

Die linke Linie, im Gegensatz der rechten, welche herabgeht oder herabsteigt, auch vom Mittelpunct, und bis zum Ende des Bogens, nämlich des Bogens der Höhe, reicht, heisst bei den Sachverständigen der Sechziger-Sinus, weil sie den Durchmesser in 120 Theile eintheilen; dieser Sinus ist nun dessen Hälfte, daher können seine Theile nur sechzig sein. Sie wird auch die Linie der (Sonnen-) Neige (Mittagslinie), Linie der Hälfte des Tages und Linie der Mitte des Himmels genannt, auch der grosse Sinus.

Die geraden Linien, die schwarzen und rothen, so zwischen je zwei schwarzen vier rothe fallen, welche von da herabgehen oder herabsteigen und bis zum Bogen, d. i. der Höhe, reichen, heissen bei den Fachkundigen *mebsûteh* («extended», d. i. horizontal gezogene) Sinus. Die Benennungen *mebsûteh-* und *menkûseh-*Sinus sind technische, um einen Sinus von dem andern zu unterscheiden. Der Anfang der Zahlen der *mebsûteh* und *menkûseh* genannten Sinus geht vorwärts vom Mittelpunct aus und rückwärts von dem Ende, welches dem Höhenbogen nahe ist.

1) S. Taf. I, *CJ*. — Sédillot, S. 60, 1) u. 89.

2) Ibid. u. S. 214: le plus grand sinus, le sinus total.

*

nennt, ist eine gerade Linie, angebracht an der Linie der Mitte des Himmels, eingetheilt in 60 gleiche Theile; seine Zahlen schreibt man von fünf zu fünf steigend vorwärts und rückwärts an der Linie der Mitte des Himmels. Der Anfang der Vorwärtszählung ist vom Mittelpunct an.

Die Linie des Auf- und Unterganges theilt man auch bisweilen in 60 Theile und schreibt die Zahlen der Theilung auch wie die des Sechziger-Sinus vorwärts und rückwärts. Bisweilen theilt man sie in 90 ungleiche Theile, schreibt die Zahlen auf und nennt die Linie Neunziger-Sinus[1]) und Sinus der Stundengleichung; bisweilen auch zieht man zwei Halbkreise, von denen die Linie der Mitte des Himmels und die Linie des Auf- und Unterganges die Durchmesser sind; diese nennt man Linien der Sinusbildung[2]).

Auch zieht man den Kreis der (Abweichung), Schiefe[3]), parallel mit dem Höhenbogen vom 24sten Theilstrich des Sechziger-Sinus bis zu dem 28°30′sten Theilstrich der Stundengleiche.

Man zieht auch die Linie des Nachmittags[4]). Das sind zwei Linien, die eine für den ersten Nachmittag, und zwar ist das eine Linie, welche vom Anfang des Höhenbogens ausgehend an dem Sinus des Bogens 45 Grade am Sechziger-Sinus endigt; die andere für den zweiten Nachmittag, von dem Anfang des Höhenbogens ausgehend, endigt an dem Sinus des Bogens 27 Grade am Sechziger-Sinus.

Man bringt auch die Strahlen[5]) أشعة an. Das sind gerade Linien, welche vom Mittelpunct ausgehend bis zu den Theilen des Bogens der Höhe hingehen, obgleich sie nicht gerade nöthig sind.

Die Absehen (*hedefetân*), der Faden, der Zeiger und das Loth sind bekannte Dinge.

III. 1 Abschnitt. Ueber die Benennungen der einzelnen Theile und Linien auf dem Quadranten.

Das was man durch den Mittelpunct des Quadranten zieht, ist der Faden; den Lauf-Knoten, welchen man an den Faden bindet, nennt man *murî* (Zeiger); den schweren Gegenstand, welchen man an den Faden hängt, damit er dann, wenn man die Höhe nimmt, den Faden festhalte, nennt man schâkûl (Loth). An der einen Seite des Quadranten

---

1) S. Sédillot, S. 90: «Sur cela le commentateur fait remarquer que, dans le cadran destour, le sinus mebsouth et menkous sont chacun au nombre de 90, puisqu'ils partent des 90° du cadran d'où ils sont abaissés perpendiculairemen tsur les rayons extrêmes qu'ils divisent en 90 parties inégales; cette construction porte le nom de cadran nonagésimal; mais si, au contraire, on mène ces sinus à partir des soixante divisions des rayons extrêmes, le cadran se nomme sexagésimal: on réunit ces deux cadrans en un seul, qui est sexagésimal par rapport à un des rayons extrêmes, et nonagésimal par rapport à l'autre». Vergl. Morley, S. 18.

2) Sédillot, S. 90 erwähnt der دايرة التجييب.

3) Ibid. Le cercle de l'obliquité majeure; vergl. S. 67.

4) Ibid. S. 72 — Taf. II. M. Ausserdem bringt man auch öfters die Linie des Mittags خط الظهر an; s. Morley, S. 11.

5) Rayons, Sédillot, S. 89.

bringt man ferner zwei Ansätze an, welche man *hedefetân*, (Absehen) nennt. Vom Mittelpunct des Quadranten gehen zwei Radien unter rechten Winkeln aus; jeder von ihnen geht zu einer Seite des Bogens hin, welcher der Umkreis des Quadranten ist. Die Linie nun, welche in der unmittelbaren Nähe der beiden Absehen ist, nennt man Linie der Mitte des Himmels, die andere Linie des Auf- und Unterganges. Der Bogen, welcher zwischen diesen beiden Linien eingeschlossen ist, den Umkreis des Quadranten bildet und in 90 gleiche Theile getheilt ist, welche von fünf zu fünf sowohl vorwärts als rückwärts mit Zahlen bezeichnet sind, nennt man den Bogen der Höhe; seine Theile nennt man Höhentheile. Auf der Vorderseite des Quadranten zeichnet man drei Viertelkreise, deren Mittelpunct der Mittelpunct des Quadranten der Scheibe ist. Der mittlere ist der Kreis des Kopfes (oder Anfangs) des Widders und der Wage[1]; der auf der Seite des Mittelpunctes des Quadranten und zugleich der kleinste, ist der Kreis des Kopfes des Krebses[2]; der auf der Seite des Umkreises und zugleich der grösste, ist der Kreis des Kopfes des Steinbocks[3]. Wegen der unmittelbaren Nähe des Höhenbogens hat er die Theilung mit diesem gemein.

So ist die Einrichtung der Kreise auf den nördlichen Quadranten; auf den südlichen aber ist der grösste von den Kreisen der Kreis des Kopfes des Krebses, und der kleinste der Kreis des Kopfes des Steinbocks.

Die anderen Bögen, deren Mittelpunct nicht der Mittelpunct des Quadranten ist, haben die Geltung von Parallelen, wenn sie gleich nicht streng parallel aufgezeichnet sind.

Von ihnen ist der, welcher sich am äusseren Rand befindet, der Horizont[4]. Das ist ein Bogen, welcher sich zwischen der Linie des Auf- und Unterganges und dem Wendekreis des Steinbocks auf der nördlichen Fläche hinzieht. Jene (Bögen) nennt man *mukantarât*. Vom Horizont angefangen, zieht man sie nach je zwei Graden, oder mehr oder minder; auf einigen Quadranten, so man gesehen hat, hat man in einer Entfernung von je sechs *mukantarât* die Zahl aufgeschrieben; auch hat man ihnen verschiedene Farben gegeben, damit sie leicht in die Augen fallen.

Der Punct des Auf- und Unterganges ist der Ort, wo der Horizont sich mit dem Kreis des Widders schneidet[5]. Der erste der Azimute (*circuli verticales*[6]) auf der Fläche des Quadranten ist ein Bogen, dessen eines Ende der Punct des Aufganges ist, das andere Ende liegt auf einer Stelle des Wendekreises des Krebses, so dass wenn man ihn nach dieser Seite hinauszieht, er an den Punct 90, welcher der letzte der Höhe ist, reicht. Gleichlaufend mit dem ersten Azimut zieht man südlich und nördlich die Bögen. Auf eini-

---

1) S. Taf. II, *DR*.
2) Taf II, *EJ*.
3) Taf. II, *CP*.
4) Taf. II, *KDL*.
5) Taf. II, *D*.
6) J.-J. Sédillot, S. 79. L. Am. Sédillot, S. 155.

gen Quadranten, so man gesehen hat, war das in steigender Progession von je fünf Graden. Diese nennt man Azimut-Bögen. Bei den zwölf Burgen aber hat man sich auf zwei Viertel des Kreises beschränkt — ein Viertel ist das nördliche, das andere das südliche. Das südliche ist zwischen dem Kreis des Widders und dem Kreis des Steinbocks gezeichnet, so dass eines seiner Enden der Punct des Aufganges ist; sein anderes Ende trifft in der Nähe der Linie der Mitte des Himmels mit einem Punct des Wendekreises des Steinbocks zusammen. Das andere nördliche Viertel ist zwischen dem Kreis des Widders und dem Wendekreis des Krebses angebracht. Eines seiner Enden ist der Punct des Aufganges, das andere trifft in der Nähe der Linie der Mitte des Himmels mit einem Puncte des Wendekreises des Krebses zusammen und jedes von diesen beiden Vierteln wird in drei Theile getheilt, und seine drei Theile bezeichnen eine Burg vorwärts und rückwärts, so z. B. findet man auf dem südlichen Viertel vom Puncte des Aufganges angefangen bis dreissig Grad, was eine Burg ist, durch ein Zeichen in der Gestalt des langen Elifs, an dessen beiden Enden Puncte auf diese Weise: ا angebracht sind[1]), abgeschieden (abgegränzt), welches das Ende der Burg der Wage ist und der Anfang des Skorpions. Und so auf dem nördlichen Viertel setzt man von dem Puncte des Aufganges bis zu 30 Graden dasselbe Zeichen, welches das Ende der Burg des Widders und der Anfang des Stieres ist. So scheidet man auch auf dem südlichen Viertel vom Anfang des Skorpions 30 Grade weiter ab, und zeigt das durch dasselbe Zeichen an — das wird das Ende des Skorpions sein und der Anfang des Bogens (Schützen). Auf dem nördlichen Viertel scheidet man ebenso auf der ihm gegenüber liegenden Seite[2]) vom Anfang des Stieres 30 Grade ab, und setzt ein ähnliches Zeichen, welches das Ende des Stieres und der Anfang der Zwillinge sein wird. Wiederum sind auf dem südlichen Viertel 30 nachgebliebene Grade das Ende des Schützen, und kommen (auf dem nördlichen Viertel) in der ihm gegenüber liegenden Seite den Zwillingen zu. Also ist das südliche eben so wie das nördliche Viertel in je drei Burgen getheilt, und an jede einzelne dieser drei Burgen schliessen sich wieder drei andere Burgen an, so z. B. ist das Ende der Zwillinge der Anfang des Krebses; das Ende des Krebses ist der Anfang der Zwillinge; der Anfang des Löwen fällt auf das Ende des Stieres, und sein Ende auf den Anfang des Stieres. Der Anfang der Aehre (Jungfrau) ist das Ende des Widders und ihr Ende fällt auf den Punct des Aufganges. Nach dieser Maassgabe fällt auf dem südlichen Quadranten der Steinbock mit dem Schützen, der Wassermann mit dem Skorpion, und der Fisch mit der Wage auf so eine Weise zusammen, dass jeder einzelne im Anfange mit den Theilen des andern zusammenfällt. So kommt es, dass man in jeder Hälfte der Sphäre der Burgen einen Quadranten mit dem andern zusam-

1) Vergl. Taf. II, *CD*.

2) در محاذات او oder در محاذی از ان او — Ueber محاذات welches von Gravius (Astronomica quaedam ex traditione Shah Cholgii, S. 75) übersetzt wird: (punctum) diametraliter oppositum; von Sédillot: Prosneuse, πρόςνευσις, s. des letzteren Matériaux, S. 178 fgde.

menfallen lässt, das Ende des Sommer-Quadranten[1]) mit dem Anfang des Frühlings-Quadranten und eben so das Ende des Winter-Quadranten mit dem Anfang des Herbst-Quadranten; und da die Burgen unter sich gleich sind, so fällt ein Quadrant mit dem andern, und eine Burg mit der andern zusammen, und zwar vorwärts und rückwärts. Die Bezeichnung aber für die Theile der Burgen auf Quadranten, welche zu Gesicht gekommen sind, hat man in einer Folge von je sechs Graden auf dem südlichen Quadranten nach der Weise der Bezeichnnng der nördlichen Burgen, nur kleiner angebracht und zwischen je sechs Graden hat man nach zwei Graden einen Punct gesetzt; bei den nördlichen Burgen hat man sich mit dem Zeichen der südlichen Burgen begnügt. Die Linie des Nachmittags ist eine Linie, welche zwischen den Wendekreisen des Krebses und des Steinbocks gezogen ist; an ihr steht das Wort Nachmittag eingeschrieben. So auch die Linie der Abend- und Morgendämmerung[2]), deren Benennungen daran geschrieben sind. Auf einigen Quadranten hat man von der Nähe des Mittelpunctes sechs Bögen gegen die Seite des kleinsten Kreises, d. i. des Kopfes des Krebses, gezogen; das sind die Linien der Zeitstunden[3]). Nahe an dem Umkreis hat man die Theile des Schattens gezogen, die Zahlen aufgezeichnet und auch das Wort Schatten eingeschrieben.

---

1) Abul-Ssalt († 529 = 1134, 5) sagt hierüber: «Die nördlichen Burgen sind die, welche sich innerhalb des Wendekreises des Kopfes des Widders und der Wage bewegen, nämlich: der Widder, Stier, die Zwillinge, der Krebs, Löwe und die Jungfrau; die südlichen, welche sich ausserhalb des Wendekreises des Kopfes des Widders und der Wage bewegen, nämlich: die Wage, der Skorpion, der Schütze, der Steinbock, der Wassermann und die Fische. Der Frühlingsquadrant ist der, welcher die drei ersten nördlichen Burgen umfasst; wenn die Sonne in ihm ist, ist die Jahreszeit Frühling. Der Sommerquadrant ist der, welcher ihm folgt, und wenn die Sonne in ihm ist, ist die Jahreszeit Sommer. Der Herbstquadrant ist der, welcher die Wage, den Skorpion und den Steinbock umfasst; der Winterquadrant ist der, welcher die übrigen umfasst. Der Sommer-Wendepunct ist der Kopf des Krebses; der Winter-Wendepunct ist der Kopf des Steinbocks. Der Punct der Frühlingsgleiche ist der Kopf des Widders; der Punct der Herbstgleiche ist der Kopf der Wage». البروج الشمالية هى التى تدور داخل مدار راس الحمل والميزان وهى الحمل والثور والجوزاء والسرطان والاسد والسنبلة والجنوبية هى التى تدور خارجا عن دايرة مدار راس الحمل والميزان وهى الميزان والعقرب والقوس والجدى والدلو والحوت الربع الربيعى المشتمل على ثلثة الاول من البروج الشمالية وهو الذى اذا كانت الشمس فيه كان الفصل ربيعًا الربع الصيفى هو الذى يتلوه وهو الذى اذا كانت الشمس فيه كان الفصل صيفًا الربع الخريفى هو الربع المشتمل على الميزان والعقرب والجدى الربع الشتوى هو الربع المشتمل على الباقى المنقلب الصيفى هو راس السرطان المنقلب الشتوى هو راس الجدى نقطة الاستواء الربيعى هو راس الحمل ونقطه الاستواء الخريفى هو راس الميزان

2) *Linea crepusculina* sive *aurorae*, Sédillot, S. 179. Morley, S. 11. Diese Linie heisst auch خط طلوع صبح وغروب شفق, s. Chanykov, Mél. asiat. T. II, S. 448.

3) Die Zeit- (d. i. Jahreszeit-) Stunden, (vergl. Beigel, Fundgr. d. O., S. 412) sind diejenigen, welche sonst auch الآفاقية, Horizont- und ungleiche معوجة genannt werden, (*horae planetariae*, *inaequales*, *temporales*, *heures temporaires*), s. Sédillot, S. 149, 145 u. 157. Sie sind der zwölfte Theil des Tages oder der Nacht

In der Abhandlung الفتوحات الوهبية wird angegeben, dass man auch noch andere Aufzeichnungen anbringe, welche aber, wenngleich von Nutzen, doch nicht unumgänglich nöthig seien: وقد توضع فى الربع رسوم اخرى كدايرة التجييب والتقويس ودايرة الميل الاعظم وقوس العصر المرسوم على الغايات ونحوها وذلك وان كان فيه منفعة فانه غير محتاج اليه ولا شىء يتوقف عليه

Vergl. Sédillot, S. 90: «(le commenteur) fait ensuite observer qu'on y trace aussi quelquefois plusieurs autres arcs, tels que le cercle de l'obliquité majeure, l'arc de l'ashre décrit pour les maximum et autres lignes semblables (كدايرة التجييب الخ), quoique tout cela, dit-il, puisse être bon, ce n'est pas d'une necessité absolue».

Ich gehe jetzt zur Beschreibung unserer Instrumente über. Nur möge vorher noch eine Angabe Niebuhr's über drei astronomische Instrumente Platz finden, welche er in Kairo gesehen hat, und welche merkwürdiger Weise eben solche waren, wie die vor uns. Er sagt in seiner Beschreibung von Arabien (Kopenhagen 1772, S. 117): «Zu den Instrumenten eines mohammedanischen Sternkundigen, gehört erstlich eine Himmelskugel, und diese wissen sie ziemlich gut zu gebrauchen. Ich habe bey dem Astrologen zu Kahira eine Himmelskugel von Kupfer mit goldenen Sternen und Namen gesehn, die zu Mekke verfertigt war, und zweyhundert Species Thaler gekostet hatte. Ferner haben sie ein Astrolâb von Messing, und einen kleinen sauber gemachten hölzernen Quadranten, womit sie die Polhöhe nehmen, und die Stunde ihres Gebets bestimmen können».

I. Der Quadrant (الربع).

Das erste Instrument ist ein Quadrant, wie er mir wenigstens bis jetzt noch nicht vorgekommen war. Er ist aus Messing. Die beigegebenen Tafeln stellen ihn genau hinsichtlich des Zubehörs رسوم und der Grösse dar. Er verdient besondere Aufmerksamkeit, da er in Damaskus selbst verfertigt ist, und, so zu sagen, noch aus der alten Schule herstammt. Er ist ein mit Sinus versehener Quadrant ربع مجيّب, auch ربع الدستور, *quadrans canonis*, und الربع المقنّص والمقصّص genannt, s. S. 10, 1). Wir wollen zuerst die Rückseite betrachten, weil uns dieselbe erwünschten Aufschluss über das Alter und den Verfertiger giebt.

Dieselbe enthält einen Quadranten *ABJ*, zu dessen Bogen *AB* ein ihm paralleler kleinerer Bogen *CD* gezogen ist. Diese Bögen sind in achtzehn viereckige Räume[1]) getheilt, be-

Neben ihnen sind die الساعات المستوية oder المعتدلة, die gleichen Stunden (*horae aequales*), d. i. der vierundzwanzigste Theil von einem Sonnen-Aufgang bis zum andern. Vergl. auch Morley, S. 11 u. J.-J. Sédillot, S. 247. Auf den Sonnenuhren heissen الساعات المستوية والمعوجة, die geraden und gebogenen Stundenlinien; s. Beigel, l. c. S. 424.

1) Sie heissen, wie wir wissen, بيوت, Häuser. Man schreibt bisweilen die Zahlen der Theile des Höhenbogens in einer geraden ununterbrochenen Reihe von der Rechten zur Linken, also 5 — 90 mit schwarzer, und

gränzt von zwei Parallel-Kreisbögen und zwei Radien. Diese Räume sind dann wieder durch Diagonallinien in je zwei Dreiecke geschieden, welche folgende Zahlbuchstaben enthalten:

5	10	5	20	5	30	5	40	5	50	5	60	5	70	5	80	5	90
ه	ی	ه	ک	ه	ل	ه	م	ه	ن	ه	س	ه	ع	ه	ف	ه	ص
ص	ه	ف	ه	ع	ه	س	ه	ن	ه	م	ه	ل	ه	ك	ه	ی	ه
90	5	80	5	70	5	60	5	50	5	40	5	30	5	20	5	10	5

Das sind die 90 Grade des Höhenbogens.

An diesen Quadranten schliesst sich unmittelbar ein anderer *CDJ* an, welcher ebenfalls in den achtzehn Theilen die 90 je fünf durch Striche bezeichneten Grade enthält.

Die beiden den Radien parallelen Linien *EF* und *GH* bilden mit ersteren zwölf rechtwinkelige Vierecke «Häuser», deren jedes durch eine Diagonallinie in zwei Dreiecke getheilt ist, in welchen wir folgende die Theile des Radius anzeigenden Zahlbuchstaben finden:

5	10	5	20	5	30	5	40	5	50	5	60
ه	ی	ه	ک	ه	ل	ه	م	ه	ن	ه	س
س	ه	ن	ه	م	ه	ل	ه	ك	ه	ی	ه
60	5	50	5	40	5	30	5	20	5	10	5

Die perpendiculäre Linie *CJ* ist der ganze Sinus, die horizontale *DJ* der Cosinus.

Von jenen Linien *EF* und *GH* aus sind die dreizehn die zwölf viereckigen Räume bildenden Linien, so wie zwischen ihnen von der Linie *DJ* aus vier andere kürzere[1]) parallel zum Kreisbogen gezogen, wodurch kleine, gleichgrosse Quadrate gebildet werden, von denen je fünf und zwanzig wieder ein grösseres durch Puncte bezeichnetes Quadrat bilden. In der Nähe des Bogens dürfen wir natürlich die rechtwinkeligen Vierecke nicht mehr suchen.

---

zur Erleichterung des Zählens gewöhnlich umgekehrt von der Linken zur Rechten mit rother Dinte ein. So kommen also im ersten «Hause» 5 (schwarz) und 90 (roth) zusammen, und also auch im letzten. طردًا بمعنى اطّرادًا
واطّرد الشی تابع بعضه بعضا ای تابعه علی سبیل الاستقامة من الیمین الی الیسار ومکتوب اعدادها
(یعنی اقسام قوس الارتفاع) عکسًا بمعنی معکوسة بالمداد الاحمر عادة من الیسار الی الیمن لیسهل العدد
منها والعکس ردّ الشی الی اوله ففی البیت الاول مکتوب بالاسود وفیه مکتوب بالاحمر ص ٩٠ عکسًا الی
آخره; (aus d. الفتوحات الوهبية). Auf unserem Quadranten sind keine verschiedenen Farben.

1) Wir haben oben gesehen, dass auf einigen Quadranten diese Linien mit rother Farbe gezogen werden.

Diese gitterähnliche Fläche enthält also eine Reihe von Sinus und Cosinus[1]).

Hält man nun namentlich das Instrument so, dass der Viertelbogen zur rechten, der Mittelpunct *J* zur linken Hand ist, so lesen wir über der Linie *GH* auf dem Rande: صنعه محمد بن احمد المزى بدمشق سنة ذلد, und links über *EF*: لناصر الدين محمد بن عبد الله بن عبد الرحيم, d. h. Verfertigt hat ihn (d. i. den Quadranten) Muhammed ben Ahmed el-Missy in Damaskus im Jahre 734 — Für Nâssir-eddin Muhammed ben Abdullah ben Abdul-Rahim.

Das Jahr 734 (ohne Zweifel der Flucht) entspricht dem Jahre 1333,4 der christlichen Zeitrechnung. Ueber die beiden in der Inschrift genannten Namen habe ich keine näheren Nachrichten gefunden. Sédillot (S. 93) erwähnt einen Astronomen المزى Almezi. In Uri's Katalog aber (S. 210 u. 211, No. CMLXVII) werden mehrere das Astrolabium betreffende Schriften eines Schems-eddin Muhammed ben Ahmed ben Abdul-Rahim «almezzi» (المزى) angeführt; vergl. Hadschi Chalfa ed. Flügel, I, S. 323; VI, S. 309; VII, S. 598. Wäre das Zeitalter dieses Schriftstellers näher bekannt — ich wenigstens kenne nichts Näheres — so würde sich die Frage, ob der Verfertiger unseres Quadranten auch der Verfasser jener Abhandlungen ist, leicht entscheiden lassen, während es so fürs Erste nur als wahrscheinlich erscheint. Und ob Nâssir-eddin Muhammed ben Abdullah ben Abdul-Rahim etwa ein naher Verwandter des Meisters war, wer will das entscheiden?

Die Vorderseite unseres Quadranten enthält die nöthigen Kreise und Linien u. s. w. um die verschiedenen Aufgaben über den Auf- und Untergang der Gestirne zu lösen und andere Operationen auszuführen, den Zenith *A*, den Mittelpunct des Quadranten durch

---

1) Morley, S. 40: «The quadrant on the left bears a sexagesimal series of sines and cosines». Wahrscheinlich führt der Quadrant von diesem gitterartigen Ansehen auch den Namen المقفّص, der wie ein Vogelkäfich gegitterte. Ueber die Sinus sei hier noch Folgendes aus Omar el-Maghriby (s. die Anmerkungen) hinzugefügt. «Die Linie, welche vom Mittelpunct (*J*) zum Ende des Höhenbogens (*A*) geht, heisst der grosse oder Sechziger-Sinus, auch Linie der Mitte des Himmels (*JC*); sie wird in 60 gleiche Theile getheilt, ihre Zahlen werden vorwärts und rückwärts eingeschrieben. Dann die Linie, welche vom Mittelpunct zum Anfang des Höhenbogens *B* geht, und auch der Sinus der Ergänzung (Cosinus), so wie Sinus menkûs («inverted») und Linie des Auf- und Unterganges (*DJ*) heisst. Die Sinus mebsûteh («extended») sind die geraden Linien, welche vom Sechziger-Sinus ausgehend zum Bogen gezogen werden, eingetheilt in 60 Theile. Die Sinus menkûseh («inverted») sind die geraden Linien, welche vom Cosinus (*JB*) aus zu dem Bogen reichen, eingetheilt in 60 gleiche Theile».

ثم الخط الآخذ من المركز الى آخر قوس الارتفاع ويسمّى الجيب الاعظم والستينى وخط وسط السماء وهو مقسوم ستين قسما متساوية مكتوب عليها اعدادها طردًا وعكسًا ثم الخط الآخذ من المركز الى اول قوس الارتفاع ويسمّى ايضا جيب التمام والجيب المنكوس وخط المشرق والمغرب وهو مقسوم ايضا ستين قسما متساوية مكتوب عليها اعدادها طردًا وعكسًا الجيوب المبسوطة وهى الخطوط المستقيمة الآخذة من الستينى المتصلة بالقوس مقسومة ستين قسما الجيوب المنكوسة وهى الخطوط المستقيمة الآخذة من جيب التمام المتصلة بالقوس مقسومة ستين قسما متساوية

ein kleines Loch B angezeigt — das zweite kleine Loch bei Q ist der Nordpol — die Azimute und Mukantarat, den Höhenbogen FP, die Ekliptik CD und DE, die drei Viertelkreise des Steinbocks CP, des Widders DR und des Krebses EJ, den Horizont KDL, den geraden Horizont DP, zwei Diopter oder Absehen, T, S. u. s. w.

Der Raum zwischen den Bögen FG, einen Theil der حُجْرَة [1]) oder «Seite» auch كفّة, Rand und طوق, Ring genannt, so wie den Höhenbogen FP und den Kreis des Steinbocks CP darstellend, ist in dreiundzwanzig viereckige Räume abgetheilt, von denen jeder durch eine Diagonallinie in zwei Dreiecke zerfällt, welche folgende Zahlbuchstaben enthalten:

5	10	5	20	5	30	5	40	5	50	5	60	5	70	5	80	5	90	5	10	5	20	5
ه	ي	ه	ك	ه	ل	ه	م	ه	ن	ه	س	ه	ع	ه	ف	ه	ص	ه	ي	ه	ك	ه
ص	ه	ف	ه	ع	ه	س	ه	ن	ه	م	ه	ل	ه	ك	ه	ي	ه	ص	ه	ف	ه	ع
90	5	80	5	70	5	60	5	50	5	40	5	30	5	20	5	10	5	90	5	80	5	70
F																		P				G

In dem kleineren concentrischen Kreise sind diese Zahlen durch Striche angedeutet.

Die Zahlen 5 bis 90 und umgekehrt von F bis P gehören zum Höhenbogen. Die Fortsetzung des «Randes» geht von P bis G, enthaltend in fünf Abtheilungen 70 — 90 und umgekehrt darüber 5 — 25, und dann weiter rechts vor dem rechten Diopter, nur kleiner gezeichnet, HJ. Der Raum zwischen den dort befindlichen kleinen Kreisbögen ist in dreizehn viereckige Räume getheilt mit folgenden Zahlbuchstaben:

30	5	40	5	50	5	60	5	70	5	80	5	90
ل	ه	م	ه	ن	ه	س	ه	ع	ه	ف	ه	ص
ه	س	ه	ن	ه	م	ه	ل	ه	ك	ه	ي	ه
5	60	5	50	5	40	5	30	5	20	5	10	5
H												J

Der kleinere anschliessende concentrische Kreis enthält wie oben die Grade durch Striche bezeichnet.

Beide Kreisbögen zusammen bilden also einen Halbbogen von 180 Graden.

Der Horizont-Theil KD ist durch die Worte الأفق لعرض لا, der Horizont für die Breite von 31 bezeichnet, wodurch also ausdrücklich angegeben wird, für welche Oerter der Quadrant bestimmt war. Wir lesen daher auch oberhalb der Worte in den durch die

1) So nach Morley, S. 8. Der ganze Rand enthält 360°. In vielen astronomischen Werken findet sich الأُمّ = الحُجْرة, vergl. Sédillot, S. 175. Sonst werden auch beide Ausdrücke unterschieden, s. unter No. II. die Beschreibung des Astrolabiums.

*

Horizontallinie, die nächste «Mukantara» und die Azimute gebildeten viereckigen Räumen die für die Azimute bestimmten Zahlen:

ل	ه	ك	ه	ى	ه
30	5	20	5	10	5

und in der Verlängerung desselben (*DL*) bis zur Mittagslinie die Ziffern:

الخ	ك	ه	ى	ه
	20	5	10	5

u. s. w. bis zu ص 90. Die letzteren aber erscheinen rückwärts, es sei denn dass man das Instrument so dreht, dass der Viertelbogen *FG* zur rechten Hand ist.

Vom ersten der Azimute *A*[1]) an finden wir in jedem zweiten durch die auf den Horizonte fallenden Mukantarat gebildeten Intervalle die Buchstabenzahlen لو — و (36 — 6) bei *V*, und zwar von 5 — 24 links und von 30 — 36 rechts von der Ekliptik.

Die Zahl مب = 42 *N* steht gesondert in dem fünfzehnten durch die auf den Radius fallenden Höhenkreise gebildeten Raume und zwischen der dritten und vierten Curve vom linken Ende *C* des Wendekreises des Steinbocks. Die Fortsetzung findet sich ausserhalb der Mittagslinie bis zum Horizont *L* so:

48	54	60	66	72	78	84	90															
مح	ند	س	سو	عب	عح	فد	ص	ص	فد	عح	عب	سو	س	ند	مح	مب	لو	ل	كد	يح	يب	و
								90	84	78	72	66	60	54	48	42	36	30	24	18	12	6

Diese Zahlen sind die Grade für die dreissig Mukantarat (also ist unser Quadrant ein Tripartium) welche مقنطرات الارتفاع, Mukantarât der Höhe genannt werden. Die Mukantarât der Abneigung (declination) مقنطرات الانحطاط befinden sich unter dem Horizont innerhalb des Wendekreises des Krebses *LO*.

Vom 41sten Grade des Höhenbogens ist eine Curve durch die Ekliptik und den Wendekreis der Wage bis zum Kreis des Krebses gezogen, an welcher wir das Wort عصر, Nachmittag (drei Stunden nach Mittag) lesen *M*[2]).

1) «Die Azimute sind Bögen, welche die Mukantarât schneiden; der erste derselben ist der Azimut (*semt*), welcher durch den Punct des Aufganges geht (Taf. II, *AD*) und die nördlichen und südlichen Azimute scheidet; was ausserhalb seiner Convexität zu der Seite des Wendekreises des Steinbocks hin liegt (*AD*), ist südlich; was innerhalb seiner Convexität liegt, ist nördlich (*ADB*)». والسموت هى القسى المتقاطعة للمقنطرات واولها السمت المارّ بنقطة المشرق فاصل بين الشمالى والجنوبى من السموت فما كان خارجًا عن تحديبها الى جهة مدار الجدى فهو جنوبى وما كان داخلاً فى تحديبها فهو شمالى; (Maredîny, كفاية القنوع, msc. acad. No. 617; ed. Constantinop., p. 3).

2) Morley, S. 11: «The anonymous Persian author says that the line of the 'Asr is sometimes traced in the

Der südliche Theil der Ekliptik *CD* ist durch 29 in die Curve eingegrabene schwarze Puncte bezeichnet, so dass dreissig Theile herauskommen, und bietet ausserdem noch das Zeichen ∴ zweimal (s. oben S. 14). Der nördliche Theil *DE* bietet bloss zwei Puncte[1]).

Zwischen der dritten und vierten Curve vom linken Ende *C* des Wendekreises des Steinbocks angefangen, lesen wir in den durch die durchschneidenden Höhenkreise gebildeten Räumen und zwar angefangen von dem durch den Wendekreis der Wage durchschnittenen viereckigen Raume bei *u*, die Azimute andeutenden Zahlbuchstaben و — ص 5 — 90.

Endlich lesen wir längs der Mittagslinie vom Horizont an in vier viereckigen Räumen *LO* umgekehrt die Zahlbuchstaben:

و يب يح كد
24 18 12 6

als Angabe der Tiefen. — Wir fassen das Gesagte in folgender Uebersichtstabelle zusammen:

Taf. I.

AB, der Höhenbogen. *B*, Anfang, *A*, Ende desselben.
CJ, der ganze, grosse Sinus, الجيب الأعظم. Die ihm parallelen Linien von *J* — *D* = الجيب المنكوس, der Sinus menkûs («inverted»).
DJ, Sinus der Ergänzung, جيب التمام, Cosinus. Die ihm parallelen Linien von *J* — *C* = الجيب المبسوط, der Sinus mebsût («extended»).

Taf. II.

B, der Mittelpunct des Quadranten.
FP, der Höhenbogen. Theil des «Randes» حجرة, (Kreis des Kopfes oder Anfanges des Steinbocks) = 90° } 180°.
HJ, Fortsetzung des «Randes» = 90° }
DKL, Horizont (des Aufganges, افق المشرق).

---

division of the tablet above, and sometimes in that below the earth; he also points out the distinction between the 'Asr as observed by the followers of Ash-Shâfi'i and Abú Hanifah, and states that against the line of the 'Asr of Ash-Shafi'i should be written Awwal al-'Asr أوّل العصر, beginning of the 'Asr, and against that of Abú Hanifah Akhar al-'Asr آخر العصر, end of the 'Asr».

1) «Der Gürtel (der Thierkreis) besteht aus zwei Bögen, welche von dem Punct des Aufganges ausgehen; einer derselben reicht bis zum Wendekreis des Krebses (*DE*) bei der Linie der Tageshälfte, das ist der nördliche. Der andere geht bis zu dem Wendekreise des Steinbocks auch bei der Linie der Tageshälfte, das ist der südliche» (*CD*). المنطقة قوسان تخرجان من نقطة المشرق تنتهى احديهما الى مدار السرطان عند خط نصف النهار وهى الشمالية وتنتهى الأخرى الى مدار الجدى عند خط نصف النهار ايضا وهى الجنوبية; s. Marediny l. c.

D, der Aufgangspunct نقطة المشرق.
DP, gerader Horizont افق الاستوا, Aequinoctiallinie, ein Theil der Linie des Aufganges.
FJ, die Linie der Mitte des Himmels.
FL, die Mittagslinie (oberhalb des Horizonts).
JL, die Mitternachtslinie خط نصف الليل, Linie der Sonnenneige.
DE, der Kreis des Kopfes des Widders.
EJ, der Kreis des Kopfes des Krebses.
CD, südlicher Thierkreis.
DE, nördlicher Thierkreis.
M, Bogen des Nachmittags.
DKL, der erste der Mukantarat = Horizont. Die ihm zwischen *DKL* parallelen Bögen: «Mukantarât der Höhe»; die innerhalb *LOB*: «Mukantarât der Abweichung».
V, Anfang der Mukantaratzahlen; Fortsetzung: *N* bis *O*.
A, der Zenith, سمت الراس, Richtung des Kopfes. Mittelpunct der Mukantarat.
AD, erster Azimut. *S*, oberes Absehen.
T, unteres Absehen. *Q*, der Nordpol.

In der Nähe des oberen Absehens, unmittelbar unter der Zahl der Tiefe 18, lesen wir auf dem Rande:

⊙
1) اخر النهر, der letzte des Flusses (*Acarnar*, *Achernar*, α *Eridani*)[1].
قل م 130, 40.

Wir finden ferner oben auf demselben Rande folgende Sternnamen (von rechts nach links):

⊙
2) سهيل قفا يج, Suhail 181, 13, (*Canopus*, α *Navis*).
⊙
3) الخضيب فج, die gefärbte Hand 83 (Χεὶρ βεβαμμένη, β *Cassiopeiae*).
⊙
4) الردف له, der Nachreiter 35 (*Arided*, *Aridef*, *la Suivante*, α *Cygni*).
5) الناطح, der Stossende (α *Arietis*).
قيب ك 112, 20.
⊙
6) الطاير يح م, die Henne 18, 40 (Schwan, *Olor*, Κύκνος, α *Aquilae*).
⊙

---

1) Ich halte mich hinsichtlich der Benennungen der Sterne im Ganzen an Ideler's: Untersuchungen über den Ursprung und die Bedeutung der Sternnamen. Berlin 1809. 8⁰, natürlich mit gehöriger Berücksichtigung der seitdem erschienenen Arbeiten über diesen Gegenstand.

7) ⊙ الاعزل, der Unbewaffnete (*α Virginis*).
رفب يه 282, 15.

In dem Dreieck *DKP* steht ein Stern:

8) ⊙ جسد قيطس, der Körper des Wallfisches (υ oder ζ *Ceti*).
قط ز 109, 7.

und noch zwei andere Sternzeichen ⊙, deren Namen aber schon ausserhalb des Dreiecks unter der Linie *DP* eingeschrieben sind:

9) ⊙ رجل الجوزا اليسرى, der linke Fuss des Orion (Rigel — Algeuze, β *Orionis*) und
قس لج 160, 33.

10) ⊙ سعد ناشرة, der Glückstern der weidereichen Erde (γ und δ *Capricorni*).
مز 47.

Diese beiden Sterne sind die ersten von den auf dem Raume unterhalb des Dreiecks zwischen den beiden Segmenten des Halbbogens *RG* und *HJ* eingegrabenen Sternen. Die übrigen sind die folgenden:

11) جناح الفرس, der Flügel des Pferdes (*Algenib*, γ *Pegasi*).
قد لح 104, 38.

12) ⊙ رجل الجوزا اليمنى, der rechte Fuss des Orion (gerade unter dem linken Fusse (s. 9)
قسط لد 169, 34. ϰ *Orionis*).

13) ⊙ منقار الغراب, der Schnabel des Raben (*α Corvi*).
رسج لا 263, 31.

14) ⊙ جنوبى الشرطين, das südliche der beiden Zeichen.
قط لج 109, 33.

d. i. der beiden hellen Sterne am Horn des Widders β u. γ; letzterer = *Mesartim*.

15) ⊙ سعد الاخبية, das glückliche Gestirn der Gezelte.
نو يد 56, 14.

So heissen der Stern am rechten Oberarm und die drei an derselben Hand des Wassermannes (γ, ζ, π, η).

16) ⊙ اليمانية, der jemenische (südliche) (*Sirius*[1]), *Alhabor* d. i. العبور, Σιαὴρ
قفد ى 184, 10. ἰαμανή, *α Canis majoris*).

1) Sirius wird bisweilen Syrius geschrieben gefunden; er hat aber bloss dann mit Syrien zu thun, wenn er

17) ⊙ عين الثور, das Auge des Stieres (*Aldebaran*, Ὄμμα βοός, α *Tauri*).
قمط و 149, 6.

18) ⊙ الجزما, die verstümmelte Hand (α *Ceti*).
قكز 127.

19) ⊙ الزبانا الشمالى, die nördliche Scheere (des Skorpions, *Zubên el-schemali*, β *Librae*).
شى د 310, 4.

20) ⊙ رجل الغراب, der Fuss des Raben.
رع 270.

21) ⊙ الغميصا, die Triefäugige (*Algomeysa*, α *Canis minoris*).
قصو و 196, 6.

22) ⊙ اوسط المنطقة, der mittlere des Gürtels (Orion).
قسو يه 166, 15.

23) ⊙ الزبانا الجنوبى, die südliche Scheere (des Skorpions, α *Librae*).
شج كد 303, 24.

Am Ende des grossen Viertelbogens *G*, da wo wir als erste Zahl lesen ع = 70, steht unten das Wort كواكب, Sterne, und unter ihm werden folgende von der rechten Hand zur linken gelesen — das Zeichen ⊙ ist aber hier nicht beigegeben — aufgeführt:

24) الواقع لح ب س ل يد, der fallende (Adler) 38, 2, 60, 30, 14 (Γὺψ καθειμένος, *Wega*, α *Lyrae*).

25) منير سعد بلع ياك ج لب كح ٥, der helle aus dem glücklichen Gestirn des Verschlingenden 11, 20, 3, 32, 28, 0? (μ, ν, ε *Aquarii.*)

26) فم الفرس ز كا س مز نو, das Maul des Pferdes 7, 21, 60, 47, 56 (ε *Pegasi*).

27) فم الحوت الجنوبى له ج سو, das Maul des südlichen Fisches 35, 3, 66 (*Fomalhaut*, α *Piscis australis*).

28) منكب الفرس كد يه س سز م, die Schulter des Pferdes 24, 15, 60, 67, 40 (β *Pegasi*).

29) متن الفرس يا نج س سز مز و, der Vorderbug des Pferdes 11, 53, 60, 67, 47, 6 (α *Pegasi*).

30) سرة الفرس كه مح س فج مد, der Nabel des Pferdes 25, 48, 60, 83, 44 (δ *Pegasi* u. α *Andromedae*).

---

der syrische (nördliche) Sirius genannt wird, im Gegensatz zum jemenischen oder südlichen. Das arab. Wort ist شعرى, schi'ra; beide zusammen heissen شرعيان, schira'jân.

31) جناح الفرس يا يط س فد لح, der Flügel des Pferdes 11, 19, 60, 84, 38 (γ *Pegasi*).

32) الحوا يج كا س سمه كج, der Schlangenträger 13, 21, 60, 345, 23 (Ὀφιοῦχος, *Afeichus*).

33) راس الغول لح ند س قكو ل, der Medusenkopf 38, 54, 60, 126, 30 (*Algol*, β *Persei*).

34) العيوق مد م س قنز, die Ziege 44, 40, 60, 157 (Αἴγα, *Alhajoc*, *Alhajoth*, *Capella*, Αἴξ, α *Auriyae*).

35) يد الجوزا اليمنى و يا س قع, die rechte Hand des Orion, 6, 11, 60, 170 (α *Orionis*).

36) الرامح كج يا س رصو و, der Lanzenträger 23, 11, 60, 296, 6 (*Aramech*, α *Bootis*, *Arcturi*).

37) اول الذراع لب مد س قصب مد, der erste des Armes 32, 44, 60, 192, 44 (*Brachium*).

38) الفرد ج يه ج ركج مط, der Vereinzelte 3, 15, 3, 228, 49 (*Alphard*, α *Hydrae*).

39) قلب الاسد يه ب س رلب ل, das Herz des Löwen 15, 2, 60, 232, 30 (*Kalbeleced*, *Regulus*, α *Leonis*).

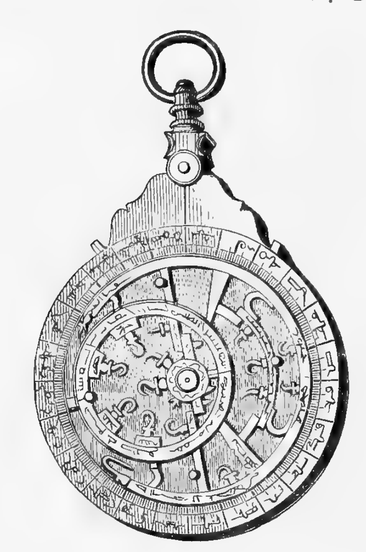
40) قلب العقرب كد يا ج شكز ج, das Herz des Skorpions 24, 11, 3, 327, 3 (Ἀντάρης, *Antares*, α *Scorpii*).

Vergleichungstabelle.

Mohammedis Tizini Tabulae Declinationis et Rectae Ascensionis, a. H. 940 = Chr. 1533. Hyde (S. 73 — 87).	Ascen.		Decl.		Plaga	Mag.	**Die Sterne auf unserem Quadranten vom J. 734 = 1333,4.**
Vultur volans, sc. Aquila	22	5	7	24	B.	3 al. 2	6) Die Henne, 18, 40.
Lucida τῶ Sa'd Bula'	35	51	10	41	A.	4	25) Der helle aus d. glückl. Gestirn d. Verschlingenden. 11, 20, 3 | 32, 28, 0?
Al Ridph	36	40	43	50	B.	3 al. 2	4) Der Nachreiter, 35.
Prima de Sa'd Nâshira	49	0	58	26	A.	3	} 10) Der Glückstern der weidereichen Erde, 47.
Sequens τῶ Sa'd Nâshira	50	49	17	50	A.	3	}
Os Equi, sc. Labium	51	0	8	11	B.	3	26) Das Maul des Pferdes, 7, 21, 60 | 47, 56.
Prior τῶ Sa'd Al Achbiya	60	7	3	24	A.	3	}
Sequens — — —	61	0	0	47	A.	2 al. 4	} 15) Der Glückstern der Gezelte, 56, 14.
Media — — —	61	50	2	18	A.	3	}
Postrema — —	63	33	2	18	A.	3	}
Manus tincta	86	55	56	41	B.	3	3) Die gefärbte Hand, 83.
Australior τῶν Al Sheratein	113	0	17	2	B.	3	14) Das südliche der beiden Zeichen, 109, 33.
Al Nâtih	116	0	21	9	B.	2 al. 3	5) Der Stossende, 112, 20.
Manus truncata	130	0	2	29	B.	3	18) Die verstümmelte Hand, 127.
Lucida Capitis Larvae	130	14	39	43	B.	2	33) Der Medusenkopf, 38, 54, 60 | 126, 30.
Postrema Fluminis	130	17	41	0	A.	1	1) Der letzte des Flusses, 130, 40.
Oculus Tauri	153	0	15	43	B.	1	17) Das Auge des Stieres, 149, 6.
Capella	161	39	45	0	B.	3 al. 1	34) Die Ziege, 44, 40, 60 | 157.
Pes Orionis	163	43	9	13	A.	2	9) Der linke Fuss des Orion, 160, 33.
Prima } Cinguli Orionis	168	0	1	20	A.	2	}
Secunda } Cinguli Orionis	169	0	1	39	A.	2	} 22) Der mittlere des Gürtels (Orion) 166, 15.
Tertia } Cinguli Orionis	170	0	2	15	A.	2	}
Canopus	183	40	51	35	A.	1	2) Suhail, Canopus, 181, 13 (53?).

Mohammedis Tizini Tabnlae Declinationis et Rectae Ascensionis, a. H. 940 = Chr. 6533. Hyde, (S. 73 — 87).	Ascen.		Decl.		Plaga	Mag.	**Die Sterne auf unserem Quadranten vom J. 734 = 1333,4.**
Sirius Jemanensis	187	0	15	50	A.	1	16) Der jemenische Sirius, 184, 10.
Prima ex Al Dirâ	197	0	32	25	B.	2	37) Der erste des Armes, 32. 44, 60 | 192, 44.
Sirius Shamensis, sc. Al Ghomeisâ	199	0	6	5	B.	1	21) Die Triefäugige, 196, 6.
Canopus Solitarius	226	25	4	51	B.	2 al. 1	38) Der Vereinzelte, 3. 15, 3 | 223, 49.
Cor Leonis	236	0	14	8	B.	1	39) Das Herz des Löwen, 15, 2, 60 | 232, 30.
Rostrum Corvi	266	16	22	0	A.	3	13) Der Schnabel des Raben, 263, 31.
Pes Corvi	273	0	20	52	A.	3	20) Der Fuss des Raben, 270.
Al Simak Al 'Azal	285	36	8	29	A.	1	7) Der Unbewaffnete, 282, 15.
Al Simak Al Râmih	299	0	22	14	B.	1	36) Der Lanzenträger, 28, 11, 60 | 296, 6.
Australior Chelarum	306	50	13	39	A.	3	23) Die südliche Scheere, 303, 24.
Borealior Chelarum	313	37	7	10	A.	3	19) Die nördliche Scheere, 310, 4.
Cor Scorpionis	330	57	22	42	A.	1 al. 2	40) Das Herz des Skorpions, 24, 11, 3 | 327, 3.
Caput Serpentarii	348	57	13	9	B.	3	32) Der Schlangenträger, 13, 21, 60 | 345, 23.

II. Das Astrolabium (الاسطرلاب).



Das Astrolabium gleicht im Ganzen dem von mir im Bullet. scientif. T. V, No. 6 beschriebenen. Ich kann mich daher hier um so kürzer fassen, als seitdem drei derartige Beschreibungen erschienen sind, welche allen Anforderungen der Wissenschaft entsprechen. Die Verfasser derselben sind die schon genannten Herren Sédillot, Morley und Woepcke. Eine zweckdienliche Bemerkung Morley's über den Gebrauch des Astrolabiums in Europa mag unten eine Stelle finden[1]). Das in Rede stehende ist von Messing

1) Morley, S. 6: «The European astronomers adopted the Astrolabe as they found it in the hands of the Arabs. Indeed, Astrolabes actually constructed in Arabia are shewn to have been in common use in Europe as late as the end of the sixteenth century of our aera, by the fact that Danti adds the Arabic to the Latin names in his

und misst 115 mm. im Durchmesser, die Handhabe bis zum Ende des Ringes ist = 77 mm. Wir finden auf und an dem vorliegenden Astrolabium: 1) den Ring, الحلقة, *armilla suspensoria*; 2) die Handhabe, *ansa*, العروة; 3) den Ansatz, Thron, الكرسى, den an der Scheibe befindlichen Theil, in welchem die Handhabe durch einen Stift المسمار in den Schenkeln einer kleinen bügelartigen Vorrichtung الحبس *Alhabos* befestigt ist; 4) den erhabenen Rand, طوق, كفّة حجرة, welcher nach Einigen = الأمّ ist; 5) den Behälter oder die Mutter, *mater*, الأمّ, in welchem sich die Scheiben befinden; 6) die Scheiben, الصفائح, *tabulae regionum*, *tympana*; 7) das Netz, الشبكة, oder die Spinne, العنكبوت, *rete*, *aranea*, *volvellum*, mit den Spitzen, المحددات, oder محددات الكواكب, den für die Sterne zugespitzten oder zugerichteten Ausläufern, zu welchen ersteren auch der Thierkreis gehört, so wie andere Sterne, welche auf ihnen verzeichnet sind. Die Ausläufer heissen auch شظايا, Splitter schlechtweg, oder شظايا الكواكب, Splitter für die Sterne, auch ابر الكواكب, Nadeln der Sterne, oder مرئيات الكواكب, Zeiger der Sterne; 8) das Loch, الحجر, die Oeffnung in dem Mittelpunct der Scheibe und des Netzes; 9) den Zeiger, المرى, *ostensor*, *index*, *calculator*, d. i. die am Thierkreis zwischen dem جدى, Steinbock und قوس, Schützen befindliche kleine Hervorragung unmittelbar am «Rande» حجرة, auch مرى راس الحمل, Zeiger des Kopfes des Steinbocks genannt. Unter ihm ist eine der vier knopfförmigen Erhabenheiten, Dreher, مدير oder محرك, Beweger genannt, angebracht; die drei übrigen an ihren gehörigen Stellen, so dass wenn sie durch Linien verbunden würden, ein rechtwinkeliges Viereck herauskäme; 10) den Pol, Alchitoth, القطب, oder den Bolzen, المحور, *clavis* (= Axe), welcher durch die Oeffnung gesteckt wird und die Spinne auf der Vorder- und die bewegliche Regel auf der Rückseite zusammenhält; 11) die bewegliche Regel, العضادة *Alidada* (*regula*, *dioptra*, *mediclinium*) auf der Rückseite ظهر mit den beiden Dioptern, لبنتان, دفّتان, هدفان, هدفتان, natürlich mit den beiden Löchern, ثقبتان[1]); 12) den Stift, Riegel oder das Pferdchen, الفرس, Alferath u. s. w.

Wer diese angegebenen Gegenstände durch Anschauung kennen lernen will, der sehe namentlich die Tafeln zu Morley's Werk, wo sie mit grosser Genauigkeit abgebildet sind.

---

table of the fixed stars, expressly for the convenience of those who employed Arabian instruments. Not only did the Astrolabe itself thus become naturalised in Europe, but even the Arabic nomenclature of its component parts was retained by the European astronomers. De Roias, so long ago as the middle of the sixteenth century of our aera, made an effort to abolish these foreign terms; but notwithstanding his endeavours to «exterminate» the «barbarous» epithets so offensive to his classical taste, they were still employed by his less fastidious successors; and many of them remain to the present day a lasting memorial of the debt that modern astronomy owes to the fostering and improving care of the enlightened Arabs». Ueber den Gebrauch des Astrolabiums s. Woepcke, S. 21, Chardin ed. Langlès, T. IV, S. 331.

1) Unsere Alidada ist eine einfache, mit 5 (6) Querlinien. Nach Aly el-Nakkasch, (s. Anmerk. No. X, 3) hat die Alidada der الصفيحة الجامعة auch fünf schräge معترضة Linien, wodurch die Zeitstunden الساعات الزمانية für jede Breite annäherungsweise erkannt werden; ferner ist sie auf der einen Hälfte in 60 gleiche Theile getheilt, welche den grossen Sinus الجيب الأعظم bilden, so wie auf der andern Hälfte in 90 gleiche Theile, اجزاء التعديل, Theile der Gleichung genannt, wodurch die Zeitstunden für jede Breite erkannt werden.

*

Sehen wir zuerst die Vorderseite وجه (*facies*, *antica*) des Astrolabiums an, so finden wir, dass der Rand in zwei Kreise getheilt ist. Der grössere Ring oder Kreis ist nun wiederum in vierundzwanzig Theile getheilt, zu deren jedem die in dem kleineren unmittelbar anschliessenden Kreise befindlichen je fünfzehn durch kleine Striche bezeichneten Grade gehören. Nimmt man das Astrolabium auswärts in die Hand, so zeigen sich in den vierundzwanzig Theilen folgende Ziffern von rechts nach links gehend:

فك	فه	ص	عه	س	مه	~	ل	يه
120	105	90	75	60	45	0	30	15

u. s. w. bis zu 360 شص, die Aequinoctialgrade bezeichnend.

Hinsichtlich der Spinne oder des Netzes kann ich wiederum auf meine früheren Abhandlungen und Morley, S. 14, und hinsichtlich des Gebrauches derselben namentlich und vor Allem auf Woepcke, S. 15, verweisen. Es finden sich da auf dem den Zodiac vorstellenden Ring ausser den Namen der zwölf himmlischen Zeichen noch folgende Sternnamen:

1) ذنب جدى, der Schwanz des Steinbocks (δ *Capricorni*).
2) ذنب قيطوس, der Schwanz des Wallfisches (ι *Ceti*).
3) قدم جوزا, der Fuss des Orion (vergl. Hyde, S. 45).
4) عبور, der Vorübergehende (qui passe sur la voie lactée, le Messager, Sirius, α *Canis majoris*).
5) جبهة العقرب, die Stirn des Skorpions (ω *Scorpii*).
6) دبران, die beiden Hyaden (*Aldebaran*, α *Tauri*).
7) منكب الجوزا, die Schulter des Orion (α *Orionis*).
8) غميصا, die Augenkranke (α *Canis minoris*).
9) غول, der Unhold (Meduse, *Algol*, β *Persei*).
10) يد الدب, die Tatze des Bären (ι oder κ *Ursae majoris*).
11) رامح, der Speerträger (α *Bootis*).
12) حية, die Schlange (Sternbild u. α *Serpentis*).
13) حوا, der Schlangenträger (Sternbild u. α desselben).
14) طاير, die Henne (Schwan).
15) دلفين, der Delphin.
16) فرس, das Pferd (Pegasus).
17) بطن قيطوس, der Bauch des Wallfisches (ζ *Ceti*).
18) واقع, Vultur cadens (*Wega*, α *Lyrae*).
19) ردى, der hinten Reitende (*la Suivante*; α *Cygni*).
20) عيوق, die Ziege, *Capella* (α *Aurigae*).
21) فكة, die Krone (*Alfeta*, α *Coronae*. — Die nördliche Krone).

Die Mutter oder das Innere des Astrolabiums bietet auf dem Boden oder der festen Scheibe die Kreise des Steinbocks und des Krebses nebst fünfzehn Höhenkreisen (*el-mukantarât* المقنطرات), so wie den Meridian und die Aequinoctiallinie. Das Astrolabium ist also ein *sexpartium* سدسى; vergl. Bullet. l. c. Ziffern sind nicht beigegeben.

Der Scheiben صفائح sind vier; sie sind im Ganzen so eingerichtet wie die der andern bekannten Astrolabien, nur natürlich den Oertern angepasst, für welche sie bestimmt sind. Ich muss hier wiederum auf Woepcke S. 7 u. folgg.) verweisen. Auf den Scheiben des vorliegenden Astrolabiums finden sich nun folgende Oerter angegeben:

1) A. لعرض مكة شرفها الله, für die Breite von Mekka, möge es Gott
كا مه verherrlichen! 21, 40.

In dem Raume der 8. 10. und 11. Stunde sind die drei Curven angebracht, deren auch Woepcke (S. 12) erwähnt. Sie sind bezeichnet durch die Worte: ظهر, Mittag, عصر, Nachmittag (drei Stunden nach Mittag[1]), اخره, Ende desselben, d. i. des Nachmittags. Das Berliner Astrolabium giebt اخر العصر, Ende des ʿAssr (Nachmittag).

B. لعرض المدينة, für die Breite von Medina, möge es Gott
شرفها الله verherrlichen!
كه ل ~ 25, 30, 0.

Wie auf A: ظهر, عصر, اخره.

2) A. لعرض فاس والرباط, für die Breite von Fes und el-Ribat.
لج مه 33, 40.

Wir finden hier noch die Stunden vom Westende des Horizontes angefangen bis zum Ostende desselben durch Buchstaben angezeigt:

الخ	و	ه	د	ج	ب	ا
u.s.w.	6	5	4	3	2	1

und links das Wort المشرق, der Aufgang, Osten, rechts: المغرب, der Untergang, Westen, so wie die drei schon bekannten Wörter ظهر, Mittag, عصر, Nachmittag und اخره, Ende desselben (Woepcke, S. 11).

B. لعرض القصر, für die Breite von el-Kassr.
له 35.

Auch hier finden wir die Stunden angegeben und zwischen der ersten und zweiten rechts das Wort شفق, Abenddämmerung, zwischen der eilften und zwölften links: فجر, Morgendämmerung (s. l. c. S. 13).

1) Vergl. S. 20, 2) und Sédillot, S. 221 u. S. 170.

3) A. لعرض مراكش, für die Breite von Merrakusch (Marokko).
ل ~ —لا— 31, 30, 0.

Von anderen Wörtern sehen wir bloss ظهر, Mittag, عصر, Abend, اخره, sein Ende.

B. لعرض لو, für die Breite von 36.

Ferner: ظهر الخ, Mittag u. s. w.

4) A. لجميع العروض, für alle Breiten.

B. لموضع لا عرض له, für einen Ort ohne Breite.

Auch die Rückseite ظهر (*dorsum*, *postica*) des Astrolabiums stimmt im Ganzen mit der im Bullet. a. a. O. gegebenen Abbildung überein. Oben auf dem Thron كرسى unter dem Henkel ist eine runde Vertiefung angebracht, in welcher sich ohne Zweifel ein Compass befand, welcher aber jetzt nicht mehr da ist. Sie enthält sieben concentrische Kreise oder Ringe.

1. Der äusserste oder grösste Ring ist oberhalb der Aequinoctiallinie in achtzehn Theile getheilt mit den entsprechenden Ziffern von rechts angefangen:

ض	ف	ع	ص	ن	م	ل	ك	ى
90	80	70	60	50	40	30	20	10

Vom Ausgang der Aequinoctiallinie an gehen dieselben Ziffern rückwärts nach links und erscheinen bloss dann nicht umgekehrt, wenn man das Astrolabium am Henkel nimmt und umgedreht vor sich hält. Die beiden Seiten also geben zusammen 90 + 90 = 180 Grade.

2. Der zweite Ring ist in 36 Theile getheilt, in deren jedem sich durch feine Striche gebildet, zehn Grade befinden. Doch sind diese zehn Grade durch die Verlängerung der fünften Linie wieder in je fünf abgetheilt.

3. Der dritte Ring enthält die Angabe der im zweiten durch Striche bezeichneten Grade je von 10, 20, 30, 0: ~ ل ك ى, also 12 × 30 = 360.

4. Der vierte Ring enthält die Namen der zwölf himmlischen Zeichen, und zwar rechts von dem Horizontalpuncte an: الحمل الثور الجوزا السرطان الأسد السنبلة الميزان العقرب القوس الجدى الدلو الحوت; oberhalb der Aequinoctiallinie: Widder, Stier, Zwillinge; Krebs, Löwe, Aehre (Jungfrau); unterhalb: Wage, Skorpion, Bogen (Schütze); Steinbock, Wassermann, Fische.

5. Der fünfte Ring enthält durch feine Striche bezeichnet die Angabe der Anzahl der Monatstage, was in dem

6. sechsten Ringe wiederum durch Buchstaben angegeben ist. Die Zahl 31 wird durch das schon oben angegebene Zeichen —لا— bezeichnet.

7. Der siebente Ring enthält die Monatsnamen: 1) ينير Januar, 2) فبراير Februar, 3) مارس März, 4) ابريل April, 5) مايه Mai, 6) يونيه Juni, 7) يوليه Juli, 8) اغشت August, 9) شتنبر September, 10) اكتوبر October, 11) نونبر November, 12) دجنبر December.

Unter den Monaten März und April und dann unter Juli und August finden wir in den Bögen der ungleichen Stunden je die Zahlen

ا	ب	ج	د	ه
1	2	3	4	5

Endlich folgt noch die unter der Aequinoctiallinie angebrachte Schattenleiter. Zur rechten und linken Seite derselben die Wörter منكوس, verkehrter (Schatten, *ombre verticale*), unten: مبسوط, gestreckter, gerader (Schatten, *ombre horizontale*).

Das Astrolabium hat keine Inschrift, welche uns über das Jahr der Verfertigung, den Verfertiger u. s. w. Aufschluss gewährte. Nur so viel geht aus der Form der Buchstaben (ڧ = ق, ڢ = ف) und der Geltung der letzteren als Zahlen z. B. ض = 90, ص = 60 hervor, dass es ein maghrebinisches d. i. abendländisches, etwa in Fes und Marokko verfertigtes ist.

III. Die Himmelskugel (ذات الكرسى, الكرة).



Unser Globus ist der siebente seiner Art. Er ist von Messing, und so weit ich mir ein Urtheil erlauben darf, sehr sorgfältig gearbeitet. Er misst im Diameter 183,3 mm., in der Höhe im Gestell 323,6 mm. Seine äussere Gestalt entspricht mit wenigen unbedeutenden Abweichungen der des von mir beschriebenen Londoner Globus. Auch der Holzschnitt stellt ihn im Ganzen treu dar. Unmittelbar unter dem Sternbilde des Flusses, النهر, in der Nähe des Nordpols, finden wir eine arabische Inschrift, welche uns sowohl über den Verfertiger, als das Jahr der Verfertigung u. s. w. erwünschte Nachricht giebt. Die Inschrift lautet genau so: كمل عمل هذه الكره بما انتقش عليها من الكواكب الثابته وعددها ١٠٢٢ كوكبا بعد تصحيح اطوالها على اصول الغبيك صاحب الرّصد الجديد السمرقندى برسم مولانا حسن

افندى روزنامجئ مصر سابق الخلوتى الدّمرداشى على يد اضعف العباد واحوجهم الى رحمة ربّه يوم المعاد المعترف بالعجز والتقصير رضوان الحقير وذلك لتاريخ اوّل يوم من سنه ٤٨٠٣ طوفانيه وهو يوم تحويل النّير الأعظم الى برج الحمل[1]) الكاين يوم الأثنين ١١ شوال سنه ١١١٢ هجرية و ١٤ برمهات سنه ١٤١٧ قبطيه و ١٠ من ادار سنه ٢٠١٢ للاسكندر روميّه و٢٠ (?) ير ماه سنه ١٠٧٠ يزدجرديّه واول يوم من فروردين سنه ٦٢٣ مالكشاهيّه وكان الفراغ من اتمامها بعون الله تعالى فى شهر صفر الخير سنه ١١١٣ من الهجرة النبوية وحسبنا الله ونعم الوكيل «Beendet wurde die Verfertigung dieses Globus mit den darauf angebrachten Fixsternen — deren Zahl 1022 Sterne beträgt — nach Berichtigung ihrer Längen nach den Grundlehren[2]) des Ulughbeg, des Urhebers der neuen Samarkandischen Beobachtung, für Maulana Hasan Efendi, den vormaligen Rusnamedschy von Kairo, el-Chalwety el-Demerdaschy, durch den Schwächsten der Diener (Gottes), den mehr als sie Alle der Barmherzigkeit seines Herrn am Tage des jüngsten Gerichts bedürftigen, seiner Ohnmacht und Mangelhaftigkeit eingeständigen demüthigen Ridhwan. Solches fand Statt am ersten Tage des Fluth-Jahres 4803[3]), so da ist der Tag, wo der grosse Leuchtstern (die Sonne) in das Zeichen des Widders übergeht, am Montag dem 11. Schewwal des Jahres 1112 der Flucht [= 21. März 1701], dem 14. des Bermahat des Koptischen Jahres 1417, dem 10. des Adar des griechischen Alexander-Jahres 2012, dem 20. des Tirmah des Jesdedschirdischen Jahres 1070, dem ersten Tage des Ferwerdin des Malikschahischen Jahres 623. Die gänzliche Vollendung hatte Statt durch Gottes des Allerhöchsten Hülfe im Monat Ssafar dem Guten des Jahres 1113 der Flucht des Propheten (= 8. Juli — 5. August 1701). Und unsere Genüge ist Gott, und er ist der vortrefflichste Anwalt!» [Koran, III, 167].

Ueber die beiden in der Inschrift genannten Namen finden wir ausführlichere und genügende Auskunft in der عجائب الآثار فى التراجم والاخبار betitelten Geschichte Aegyptens von Schaich Abdul-Rahman ibn Hasan el-Gabarty الجبرتى, welche sich in drei Bänden in der Bibliothek des hiesigen asiatischen Institutes findet. Da mir keine zweite Handschrift zu Gebote steht, so gebe ich die Texte wie sie eben sind. Ueber das Werk selbst und dessen Verfasser s. die Anmerkungen.

1. Der Astronom Ridhwan Efendi, Verfasser der ridhwanischen Tafeln, verfasst nach der Weise der «Edlen Perle» des Ibn el-Medschdy nach den Grundlehren der neuen samarkandischen Beobachtung, schrieb ausserdem noch so viele andere Werke, z. B. «Die erhabenste der Gaben», dass man sie ihrer Menge wegen kaum aufzählen kann.

---

1) Sonst auch: يوم نزول الشمس برج الحمل oder يوم حلول الشمس براس الحمل.

2) *Ex principiis Astronomiae Novae.* Nicoll, S. 249.

3) Vergl. Abulfedae Histor. Anteislam. ed. Fleischer, S. 5.

Seine eigenen handschriftlichen Arbeiten an Entwürfen, mathematischen Tafeln u. s. w. waren mehr als ein Lastthier oder Kameel tragen kann. Er wohnte in Bulak in ruhiger Abgeschiedenheit vom Umgang mit Menschen, nur mit seinen eigenen Angelegenheiten beschäftigt. Zu seiner Zeit lebte der Rusnamedschy (Generalbuchhalter? s. v. Hammer, Des osm. Reiches Staatsverwaltung, Th. I, S. 93, und D'Ohsson, Tableau u. s. w. Th. VII, S. 194) Hasan Efendi. Dieser letztere hatte Lust und Liebe zur Wissenschaft und bat ihn um einige Instrumente und Himmelskugeln. Er liess zu diesem Zwecke Arbeiter kommen und goss eine Anzahl von messingenen Himmelskugeln, auf welchen er die Gestirne, deren Bilder und arabischen Benennungen, so wie die Kreise der Breiten und Abweichungen anbrachte. Hierauf vergoldete er diese Kugeln und verwandte bedeutende Kosten darauf. Diess geschah im Jahre 1122 u. 1123 = 1710 u. 1711. Bei ihm beschäftigte sich el-Dschemaly Jusuf, Hasan Efendi's Mamluk und Keller- oder Proviantmeister[1]), mit solchem Eifer und Fleiss, dass er noch während der Lebzeit seines Lehrers und nach ihm selbst als ausgezeichneter Mathematiker bekannt wurde und namentlich ein grosses sehr seltenes Buch über die «Munharifât»[2]) verfasste, in welchem er die in den Schriften früherer Gelehrten zerstreuten sicheren Forschungen zusammenstellte und einen Schatz von feinen Bemerkungen über verschiedene mathematische Gegenstände ans Tageslicht und zur Anwendung brachte[3]). Von Ridhwan Efendi's Schriften werden hervorgehoben die Werke: طراز الدرر فى رؤية الاهلة والعمل بالقمر u. النتيجة الكبرى والصغرى. Er starb am Sonnabend, d. 23. d. Dschumada I. 1122 = 20. Juli 1710[4]).

---

1) Vergl. M. D'Ohsson, l. c. T. I (ed. Paris 1790), S. 159: Kilerdjy, qui a sous son inspection tout ce qui concerne l'office et les approvisionnements de l'hôtel. Vergl. Hammer, Gesch. d. Osm. R., Bd. 10 und d. O. R. Staatsverf. Regist.; Bocthor s. v. Office — Cellarius, Κελλάριος oder Κελλαρίτης, s. Du Cange, s. v.

2) منحرف, Pl. منحرفات bedeutet Trapezen, s. Essenz der Rechenkunst, von Nesselmann, Berlin 1843, S. 30. Aber es hat noch eine andere Bedeutung, die sich an انحرافات d. i. die Winkel, welche durch die Linien, die den Tempel zu Mekka mit verschiedenen gegebenen Puncten verbinden und durch die Meridiane dieser Puncte gebildet werden, anschliesst; s. Mél. As. T. III, S. 69. Sédillot, S. 101. Letzterer übersetzt منحرفات *les declinants.* Aus der näheren Angabe über das Buch unter No. 3, S. 35 geht hervor, dass hier wohl die letztere Bedeutung angenommen werden muss. Ueber die منحرفة genannte Alidada s. Woepcke, S. 3. In Dimeschky d. Mehren, S. 271 finden wir الاقاليم المنحرفة والمعتدلة u. s. w.

3) Ueber die Bedeutung der Worte واظهر (واخرج) — من القوة الى الفعل, er brachte — von der möglichen, zur wirklichen Anwendung, s. Sédillot, Matériaux, Th. II, S. 383, wo die Bedeutung von العلم بالفعل والعلم بالقوة, *connaissance de fait* und *connaissance virtuelle*, so wie von معلوما بالفعل, *le connu de fait* (*realiter notum*) und معلوما بالقوة, *le connu virtuellement* (*virtualiter notum*) genügend erklärt ist.

4) ومات الاجل الفاضل العمدة العلامة رضوان افندى الفلكى صاحب الزيج الرضوانى الذى حرره على طريق الدرّ اليتيم لابن المجدى على اصول الرصد الجديد السمرقندى وصاحب كتاب اسنى المواهب وغير ذلك تاليف وحسابيات وتحقيقات لا يمكن ضبطها لكثرتها وكتب بخطه ما ينيف عن حمل بعير مسودات وجداول وحسابيات وغير ذلك وكان يسكن بولاق منجمعا عن خلطة الناس مقبلا على شانه

In demselben Werke (fol. 99 v.) wird Ridhwan Efendi mit vollerem Namen genannt: العلامة المهندس الحيسوب الفلكى رضوان افندى بن عبد الله نزيل بولاق.

2. Hasan Efendi el-Rusnamedschy el-Demerdaschy befand sich als Vorstand der Kalat el-Rusnameh (Sternwarte?) in Kairo zur Zeit als Ismaïl-Pascha im Jahre 1106 = 1694,5 Gouverneur von Aegyten wurde. Er war ein eben so geschickter Geschäftsmann als Freund der mathematischen Wissenschaften. Seinen Mamluken und Diener, den Astronomen Jusuf el-Kilardschy, den gelehrten Schüler des Ridhwan Efendi kennen wir schon aus dem Vorhergehenden. Hasan Efendi war gegen Ridhwan Efendi ausnehmend gütig, und dieser besorgte für ihn eine Anzahl von Instrumenten und Himmelskugeln von Messing und vergoldet, zu welchem Zweck Hasan Efendi erfahrene Meister kommen liess, welche für ihn die gewünschten Gegenstände unter der Anleitung und der Mitwirkung des Ridhwan Efendi verfertigten. Er verwandte bedeutende Kosten darauf. Auf diesen Instrumenten war sein und Ridhwan Efendi's Name eingegraben. Solches geschah im Jahre 1113 = 1701 und schon vorher und nachher. Noch jetzt (d. i. 1805), fügt der Geschichtschreiber hinzu, ist die Spur davon in Aegypten und sonst übrig [1]).

وكان فى ايامه حسن افندى الروزنامجى وله رغبة ومحبة فى الفن فالتمس منه بعض آلات وكرات فاحضر الصناع وسبك عدة كرات من نحاس اصفر ونقش عليها الكواكب المرصودة وصورها ودواير العروض والميول وكتب عليها اسماءها بالعربى ثم طلاها بالذهب واصرف عليها اموالا كثيرة وذلك سنة اثنى عشر وثلاثة عشر (اثنتى عشرة وثلاث عشرة) ومابة والف واستنظر عليه الجمالى يوسف مملوك حسن افندى المذكور وكلارجيه وتفرغ لزلك حتى انجب وتمهر وصار من المحققين فى الفن واشتهر فضله فى حياة شيخه وبعده والف كتابا عظيما فى المنحرفات جمع فيه ما تفرق من تحقيقات المتقدمين واظهر ما فى مكنون دقايق الاوضاع والرسومات والاشكال من القوة الى الفعل وهو كتاب حافل نافع نادر الوجود وله غير ذلك كثير ومن تاليف رضوان افندى المترجم النتيجة الكبرى والصغرى وهما مشهورتان متداولتان بايدى الطلبة بآفاق الارض وطراز الدرر فى روية الاهلة والعمل بالقمر وغير ذلك توفى فى يوم السبت ثالث وعشرين جادى الاولى سنة ١١٢٢. Es ist dieser Ridhwan ohne Zweifel derselbe, welchen schon Woepcke (Journ. asiat. T. XIX, 1862, S. 126 — 7) als Verfasser des astronomischen Werkes: اسنى المواهب الخ, Tables des mouvements des sept planètes et des noeuds de la lune, construites pour le Caire, d'après celles d'Ouloug Beg, und einer Table des positions de Saturne, d'après les éléments (établis dans) «Les perles précieuses», calculée par le chaïkh Ridhwân Effendi, depuis l'année 1100 jusqu'à l'année 1130 (de l'hégire) erwähnt. Ueber die نتيجة الكبرى, vergl. Mehren, Codd. Hafn. S. 11, No. 88.

1) ومات الامير النبيه الفطن الزكى حسن افندى الروزنامجى الدمرداشي وكان باش قلعة الروزنامة الخ وكان له ميل للعلوم والمعارف وخصوصيات الرياضيات والفلكيات ويوسف الكلارجى الفلكى الماهر هو تابع المذكور ومملوكه وقرأ على رضوان افندى صاحب الازياج والمعارف وكان كثير العناية لرضوان افندى المذكور ورسم باسمه عدة آلات وكرات من نحاس مطلوة (مطلية) بالذهب واحضر

3. Auch über den in den beiden vorhergehenden Nachweisungen erwähnten Dschemal-eddin Jusuf ibn Abdullah el-Kilardschy finden wir einen besonderen Artikel in welchem das zusammengestellt ist, was dort nur gelegentlich angeführt wird. Er war im Dienste des früheren Katib el-Rusnameh Hasan Efendi, beschäftigte sich mit Koranlesen und Kalligraphie, und legte sich dann auf die Mathematik, indem er sich an Ridhwan Efendi anschloss und von ihm lernte. Er machte durch seinen Eifer sehr bedeutende Fortschritte, wobei ihm zur Erreichung seiner Wünsche der Reichthum seines Herrn viel half. Er machte ganz neue Entdeckungen und verfasste, wie schon erwähnt, ein umfassendes Werk über verschiedene mathematische Gegenstände, z. B. Schatten u. s. w., in welchem er das was früher in Anderen über verschiedene mathematische Fragen zerstreut war, zusammenstellte und das Gesagte durch Beispiele oder Abbildungen erläuterte [1]), und namentlich auch ein Buch über die Mondstationen u. s. w. unter dem Titel: «Schatz der Perlen, über die Zustände der Mondstationen» und andere. Er starb 1153 = 1740 [2]).

Die uns von Gabarty mitgetheilten Nachrichten aber sind um so werthvoller, als sie durch unseren Globus bestätigt werden. Wir finden auf ihm sowohl die Namen Hasan Efendi und Ridhwan, als auch das Jahr 1113 = 1701 und noch bedeutende Spuren einer durchgängigen Vergoldung in Feuer.

Ueber die verschiedenen Bedeutungen der Benennungen روزنامه rusnameh und روزنامهجى rusnamehdschy oder روزناجى rusnamedschy s. Velschii (Welsch) Commentarius in Ruzname Naurus, Beck, Ephemerides etc. Meninski, Bianchi, Hammer

---

المتقنين من ارباب الصنايع صنعوا له ما اراد بمباشرة وارشاد رضوان افندى واصرف على ذلك اموالا عظيمة وباقى اثر ذلك الى اليوم بمصر وغيرها ونقش عليها اسمه واسم رضوان افندى وذلك سنة ثلاثة عشر (ثلاث عشرة) وماية والف وقبل ذلك وبعدها ولم يزل فى سيادته حتى توفى.

1) Ich brauche nicht zu erinnern, dass es Werke giebt, welche in مقالة مقال oder قول getheilt sind, denen dann مثال, die nähere Erläuterung durch Beispiele u. s. w. folgt. Sonst heissen auch die zur Erläuterung und Veranschaulichung beigegebenen Figuren und Tabellen مثال.

2) ومات الاستاذ النجيب الماهر المتقن جمال الدين يوسف بن عبد الله الكلارجى الفلكى تابع حسن افندى كاتب الروزنامة سابقا قرأ القرآن وجود الخط وتوجهت همته للعلوم الرياضية كالهيئة والهندسة والحساب والرسم فتقيد بالعلامة الماهر رضوان افندى واخذ عنه واجتهد وتمهر وصار له باع طويل فى الحسابيات والرسميات وساعده فى ذلك على ادراكه مامولة ثروة مخدومه فاستنبط واخترع ما لم يسبق به والف كتابا حافلا فى الظلال ورسم المنحرفات والبسايط والمزاول والاسطحة جمع فيه ما تفرق فى غيره من اوضاع المتقدمين بالاشكال الرسمية والبراهين الهندسية والتزم المثال بعد المقال والف كتابا ايضا فى منازل القمر ومحلها وخواصها وسماه كنز الدرر فى احوال منازل القمر وغير ذلك وتوفى سنة ثلاث وخمسين وماية والف

*

und D'Ohsson l. c., (روزنامه, *tablettes perpetuelles*, تقويم, *tablettes annuelles*), Navoni, Ruznamé, Fundgr. d. O. T. IV, S. 38 flgg., Bocthor (v. رزنامة u. رزنمجى) und Handjéri s. v. contrôle und contrôleur u. Calendrier. Den Ausdruck قلعة الروزنامة habe ich nirgends näher nachgewiesen gefunden. In Kairo giebt es einige Gässchen, welche عطفه الروزنامجى heissen (s. Expéd. de l'Égypte, ét. mod. T. II, s. 2, 604 u. 606). Sédillot (Prolégom. CVII, 2) erwähnt eines Observatoriums au chateau de l'Étoile قلعة النجم. قلعة الروزنامة, könnte also wohl die Sternwarte sein, wo die täglichen Beobachtungen aufgezeichnet, Kalender verfertigt wurden, u. s. w. und باش wäre deren Vorstand oder Director, ein Umstand, welcher noch in der Vorliebe Hasan Efendi's namentlich für astronomische Instrumente eine Bekräftigung fände. Er wird auch bloss الروزنامجى und كاتب الروزنامة genannt. Als Ismaïl Pascha wegen einer schwierigen Schatzfrage in Verlegenheit war, wurde ihm von seinem Kaimakam Ibrahim Beg, Hasan Efendi der باش قلعة الروزنامة, als der bezeichnet, welcher allein im Stande sei sie zu lösen und die Angelegenheit in Ordnung zu bringen, da der damalige Rusnamedschy (Contrôleur) dazu nicht befähigt war. Ismaïl Pascha liess also Hasan Efendi kommen, bekleidete ihn gegen seinen Willen mit dem Rusnameh-Amt (فطلب الباشا المترجم واخلع عليه منصب الروزنامة قهرا عنه) und schickte ihn zu Ibrahim Beg, welcher ihm die ganze Sache auseinandersetzte, worauf er sie auf das Beste in Ordnung brachte. Freilich konnte er als Vorstand der Sternwarte und guter Mathematiker auch zugleich zeitweiliger «Generalbuchhalter» oder etwa Obercontroleur sein. An einer andern Stelle in Gabarty finde ich noch باش جاجرت (?)الرزنامة, und ferner روزنامجى in der Biographie des Emir Ahmed Efendi الأمير احمد افندى كاتب الروزنامة ابن محمد افندى التذكرجى, welcher einmal احمد افندى الروزنامجى سابقا, Ahmed Efendi, vordem Rusnamedschy genannt wird, fast wie auf dem Globus, wo aber سابق steht. Dort heisst es: «Nach ihm (Ahmed Efendi) überkam des Amt das «Rusnameh» zu schreiben, Abdullah Efendi. Der schrieb nun die Rechnung des Rusnameh nieder, da fehlten 80 Beutel. Man legte daher Beschlag auf die Habseligkeiten des Ahmed Efendi, deren Betrag vierzig Beutel war; der Pascha erliess den Rest. وتولى بعده فى كتابة الرزنامة عبد الله افندى فحرر حساب الرزنامة فعجزت ثمانين كيسا فضبطوا موجودات احمد افندى فبلغت اربعين كيسا فقعد الباشا بالباقى. Ferner in der Biographie des محمد افندى († 1218 = 1803). Da hat diese Benennung offenbar mit der Astronomie nichts zu thun, und bezeichnet den Controleur.

Der Emir Ibrahim war der Sohn des Emir Sulfikar Beg, des Vorstandes der الصنجقية und امارة الحجّ Sandschakwürde und der Würde der Wallfahrtsleitung und Nachfolger seines Vaters († 1102 = 1690,1) in letzterer Stellung. Die erste Wallfahrt führte er im J. 1103 = 1691,2 aus, wo er mit den Arabern einen grossen Kampf zu bestehen hatte. Er starb 1107 = 1695,6. Er war ein Fikary, فقارى. Die aegyptischen Emire theilten sich nämlich in el-Fikarije, الفقارية (Sulfikarije) und Kasimije (القاسمية). Die ersteren werden auf Sul-Fikar el-Kebir zurückgeführt. Sie treten zuerst im Jahre

1050 = 1640 auf. Sul-Fikar war ein Emir el-Haddsch (vergl. D'Ohsson, Tableau etc. T. II, S. 86 — 87). Die Fikarije waren durch ihre Anzahl und Freigebigkeit ausgezeichnet; die Kasimije durch Reichthum und Geiz. Erstere hatten eine weisse Fahne, بيرق ابيض, letztere eine rothe, احمر. Fikarije waren z. B. Sul-Fikar Beg, Ibrahim Beg, Derwisch Beg, Ismaïl Beg u. s. w., Kasimije: Murad Beg el-Defterdar, Aiwas Beg, ايواظ بيك u. s. w. Vergl. auch Marcel, Hist. de l'Égypte, Paris 1834, S. 474.

خلوتى (d. i. in Abgeschiedenheit lebend) ist bekanntlich ein Derwischorden; s. D'Ohsson l. c., S. 307 — 308. In Kairo finde ich nach der Description de l'Égypte (S. 168 — 169) die Oertlichkeiten: خليج الخلوتى — وكال سكة, so wie (ibid. S. 205) زاويه — حوش — سبيل حسن الدمرداشى.

In der Biographie des Schaich ibn Salim سالم el-Chalwety († 1181 = 1767) wird angegeben, dass ein Abzweig der Chalwety, Karabaschlije, قرباشلّية, genannt wurde nach Sidi Aly Efendi Karabasch, wodurch sie von andern Abzweigungen der Chalwety unterschieden werden. والخلوتية وهى نسبة الى سيدى محمّد الخلوتى احد اهل السلسلة ويعرفون ايضا بالقرباشلية نسبة الى سيدى على افندى قرهباش احد رجالها ايضا وهذا هو الاسم الخص المميز لهم من غيرهم من الخلوتية

In Hadschi Chalfa wird ein Jemal-eddin Ismail el-Khalveti erwähnt; s. Index, s. v. Vergl. Nicoll, Catal. Codd. Ox. S. 603. Ueber die vereinten Benennungen Chalwety-Demerdaschy vergl. man in Gabarty die Biographie des Seyid Muhammed ibn Othman ibn Muh. Demerdasch دمرداش el-Chalwety († 1194 = 1780) welcher in der Celle oder dem Kloster زاوية (vergl. Quatremère, Hist. des Sult. Maml. T. I, S. 73) seines Grossvaters geboren und erzogen war und seines Vaters Nachfolger wurde.

Ich gehe jetzt zur Beschreibung des Gestells des Globus über, dessen Gestalt der Holzschnitt veranschaulicht.

1. Der innerste und kleinste Ring des von drei Füssen getragenen Reifens d. i. des Horizontes, in welchem die Kugel ruht, ist in 360 Theile oder Grade getheilt, welche durch Striche bezeichnet sind, in 36 grösseren und 72 kleineren Abtheilungen, welche letztere durch zwei verlängerte Striche gebildet werden, von denen der eine für 10 Grade bis zum äussersten, der zweite für 5 Grade nur bis zur Hälfte des dritten Ringes verlängert ist.

2. Dieselben Abtheilungen (36 u. 72) gelten auch für den zweiten grösseren Ring. In ihnen befindet sich die Angabe der Grade durch Buchstaben und zwar von Osten مشرق anfangend nach Süden جنوب auf folgende Weise:

له	ل	كه	ك	يه	ى	ه
35	30	25	20	15	10	5

u. s. w. bis ص = 90. Von Süden nach Westen مغرب:

س سه ع عه ف فه [ص][1]
60 65 70 75 80 85 [90]

u. s. w. bis ه, 5. Von Westen nach Norden شمال:

ل كه ك يه ى ه
30 25 20 15 10 5

u. s. w. bis ص = 90. Auch hier erscheint 90 nicht aus dem in der Anmerkung angegebenen Grunde. Von Norden nach Osten مشرق:

س سه ع عه ف فه ص
60 65 70 75 80 85 90

u. s. w. bis ه = 5. Für jeden Himmelsstrich sind also 90 Grade berechnet und angebracht, im Ganzen = 360.

3. Der dritte Ring enthält die Benennungen der zwölf himmlischen Zeichen so wie der vier Himmelsgegenden, und zwar steht zwischen Osten und Norden:

1) Der Widder حمل neben der Abtheilung des vorhergehenden Ringes, welche links die Zahl ل 30, d. i. 25—30, enthält, und rechts im vierten Kreise سابور (die Stadt) Sabur (Schapur).
2) Der Stier ثور — 60 — عبادان, Abbadan.
شمال, Nord—90—90.
3) Die Zwillinge جوزا — 90 — الموصل, el-Maussil, Mosul.

Zwischen Norden und Westen:

4) Der Krebs سرطان — 65 — دمشق الشام, Damaskus.
4) Der Löwe اسد — 35 — رشيد, Raschid (Rosette).
مغرب, West—5—5. دمياط, Dimjat (Damiette).
6) Die Aehre (Jungfrau) سنبله — 10 — تلمسان, Telemsan.
توان, Tuwan.

Zwischen Westen und Süden:

7) Die Wage ميزان — 30 — مظهر النيل.
تكرور, Tekrur.
8) Der Skorpion عقرب — 60 — مارا, Mara.
سبا, Saba.
جنوب, Süden—90—90.
9) Der Bogen (Schütze) قوس — 85 — زبيد, Sebid.

---

1) ص = 90 ist nicht da; der Einschnitt, in welchem die Kugel ruht, gab keinen Raum dazu.

Zwischen Süden und Osten:

10) Der Steinbock جدى — 65 — حضرموت, Hadhramaut.
11) Der Wasserschöpfer (Wassermann) دالى (auf dem Globus an der Ekliptik دلو) — 35 — البحرين, el-Bahrain.
مشرق, Osten—5—5.
12) Der Fisch (die Fische) حوت — 10 — سنتره, Santara.

4. Der vierte und grösste Ring endlich zerfällt durch die oben bei 1. angegebene verlängerte Linie in 36 gleiche Theile, welche ausserdem noch durch die vierunddreissig runden Auszackungen bezeichnet sind, in welche der Ring ausläuft. Die 35ste und 36ste Auszackung ist nur zum Theil da, sofern beide von einem in einem verlängerten Ausläufer befindlichen runden Loche verschlungen werden, neben welchem wir das Wort شمال, Nord lesen, und zwar bei Gr. 90 Nord und Gr. 90 West. In diesen Theilen sind die Namen der betreffenden Städte und Länder eingegraben. Es sind die folgenden:

Von Osten nach Süden:

1) سرنديب, Ceylon — 5 Gr. (d.i. 1 — 5 u. s. w.)
2) سنترهى النج, Santara — 10.
3) جزيرة الفضة, die Silberinsel — 15.
4) سندون, Sindun, die Sind-Lande, gewöhnl. سندان, die beiden Sind.
5) جزاير الهند, die Inseln Indien's — 25.
6) البحر المظلم, das dunkele Meer — 30.
7) البحرين, el-Bahrain — 35.
8) سقطره, Sokotra — 40.
9) صعده, Ssaada — 45.
10) قلهات, Kalhat — 50.
11) شرجه, Schardscha — 55.
12) بنى هلال, Beni Hilal — 60.
13) حضرموت, Hadhramaut — 65.
14) مقدوشه, Makduscha — 70.
15) الزنج, el-Sindsch — 75.
16) سفاله (sic), Sofala[1]).
17) مرمره, Marmara — 80.
18) صنعا, Ssanaa } — 85.
19) بهامه, Behama } — 85.
20) عرفات, Arafat.
21) الطايفه, el-Taïfa — 90.

Zwischen Süden und Westen.

22) عدن, Aden — 90.
23) زبيد, Sebid — 85.
24) بلاد الزيلع, Saila-Lande — 80.
25) بنى شعبه, Beni Schaʿba — 75.
26) مدينة القس, die Stadt Kuss — 70.
27) عشوة, (غشاوة?).
28) اليمن, el-Jemen — 65.
29) مارا, Mara } — 60.
30) سبا, Saba } — 60.
31) ظفار, Dhafar (Dhofar).
32) عراق, Irak — 55.
33) جبل القمر, das Mondgebirge — 50.
34) بلاد السودان, die Sudan-Lande — 45.
35) مهره, Mahra } — 40.
36) خاسه, Chasa } — 40.

1) Die Oertlichkeiten unter einer Nummer wo keine Grade angegeben sind, stehen neben dem kleineren Striche, von welchem die füuf nächst angegebenen Grade anfangen, z. B. hier neben dem Mittelstrich zwischen dem 75sten und 76sten Grade; Marmara also neben 80, d. i. 76 — 80.

37) المهرجان, el-Mihrdschan — 35.
38) مظهر النيل
39) تكرور Tehrur } — 30.
40) بلاد البربر, die Berber-Lande — 25.
41) كوكو, Kuku
42) عاديان, Adian? } — 20.
43) دنقله, Donkola[1]
44) زغاو, Saghâu } — 15.
45) جده, Dschidda — 10.
46) حبشه, Abyssinien.
47) القصير, el-Kussair — 5.

Von Westen nach Norden:

48) مراكش, Marokko
49) فاس, Fes } — 5.
50) تلمسان, Telemsan
51) توان, Tuwan } — 10.
52) تونس, Tunis
53) قيروان, Kairowan } — 15.
54) طرابلس الغرب, Tripolis im Westen — 20.
55) برقه, Barka
56) اوجله, Audschla } — 25.
57) اسيوط, Osjut.
58) فيوم, Faijum — 30.
59) رشيد, Raschid (Rosette)
60) دمياط, Dimjat (Damiette) } — 35.
61) مصر, Kairo
62) محله, Mahalla } — 40.
63) استانبول, Constantinopel — 45.
64) ادرنه, Adrianopel.
65) عقبه, Akaba — 50.
66) مويلح, Muwailih
67) طور, Tur (Sinaï) } — 55.
68) بعلبك, Baalbek
69) صيدا, Ssaida } — 60.
70) دمشق الشام, Damaskus — 65.
71—72) حما, Hama حمص, Emessa
73) وجه, Wadschh } — 70.
74) حلب, Aleppo
75) ملطيه, Malatia } — 75.
76—77 بدر, Beder شط Schatt (Tigris).
78) رابغ, Rabigh — 80.
79) مساجد عايشه
80) المدينه المنوره, Medina } — 85.

Von Norden nach Osten.

81) الموصل, el-Maussil, Mosul — 90.
82) بابل, Babel
83) شوان, Schewan
84) هيت, Hit } — 85.
85) بغداد, Baghdad — 80.
86) كوفه, Kufa.
87) القادسيه, el-Kadesija — 75.
88) قزوين, Kaswin — 70.
89) بلغار, Bulghar.
90) خراسان, Chorasan — 65.
91) عبادان, Abbadan — 60.
92) البصره, el-Bassra — 55.
93) نيسابور, Nisabur — 50.
94) كازرون, Kaserun — 45.
95) بلخ, Balch — 40.
96) بخارا, Buchara.
97) سمرقند, Samarkand — 35.
98) سابور, Sabur — 30.
99) اصفهان, Issfahan — 25.
100) سد ياجوج, der Wall des Jadschudsch — 20.
101) الهند, Indien — 15.
102) كابل, Kabul — 10.
103) هرموز, Hormûs.
104) هرمز, Hormus — 5.

---

1) In Tschaghminy: دُنْقَلَه, nach Andern: دُنْقُلَه, s. Lex. geogr. s. v. دمقله.

Auf eine nähere Angabe der angeführten Oertlichkeiten will ich nicht eingehen. Man findet sie in verschiedenen geograph. Werken, z. B. Aboulféda, ed. Reinaud und Mac Guckin de Slane, Lex. geographicum, ed. Juynboll, Dimeschky, ed. Mehren u. s. w. Nur einige habe ich nicht näher nachgewiesen gefunden, und namentlich 27) عشوة; 38) مظهر النيل; 42) عاديان; 79) مساجد عايشه. Sie werden aber wohl auch aufzufinden sein.

Die Kugel selbst hängt vermittelst zweier Stifte in einem messingenen Reif oder Ring, welcher den beweglichen Meridian bezeichnet, innerhalb dessen sie sich dreht und durch welchen sie beim Einlegen in das Fussgestell zur Hälfte über dem Horizont gehalten wird, während die andere Hälfte unter demselben hängt. Die obere Seite jenes Reifes ist in zwei Ringe getheilt, welche wiederum in 72 Theile zerfallen. Der erste kleinere Ring enthält in jedem dieser Theile fünf Grade durch Striche bezeichnet, deren je fünfter bis an den Rand verlängert ist und eben die 72 Theile bildet. Der äussere Ring enthält die den Graden entsprechenden Ziffern, je von 1 — 90 viermal (= 360),

also	الخ	له	ل	كه	ك	له	ى	[ه [1]
	u. s. w.	35	30	25	20	15	10	[5

Im Innern müssen sich Steinchen oder Schrote oder etwas ähnliches befinden, welche beim Drehen ein Geräusch verursachen, wohl eben zu dem Behufe, um zu wissen, wenn die Kugel sich bewegt.

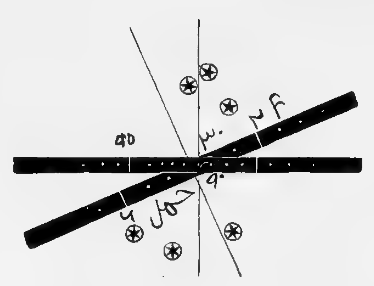
Der Globus besitzt die erforderlichen Parallel- und Declinationskreise u. s. w., die Ekliptik und den Aequator. Der Aequator ist durch einen schmalen durch schwarze concentrische Linien gebildeten Ring bezeichnet. Er ist durch Parallelstücke in 72 Abtheilungen getheilt, von denen jede je fünf durch eingegrabene Puncte bezeichnete Grade enthält. Ausserdem werden diese Grade noch da wo die Sternbilder freien Raum lassen, entweder auf der nördlichen oder südlichen Seite des Ringes, durch Ziffern bezeichnet. Ich finde (an der Pollinie angefangen) von links nach rechts folgende: ٥ = 5; ١٠ = 10; ٢٠ = 20; ٣٠ = 30; ٣٥ = 35; ٩٥ = 95; ١٠٠ = 100; ١١٠ = 110; ١١٥ = 115; ١٤٠ = 140; ١٥٠ = 150; ١٥٥ = 155; ١٦٠ = 160; ١٨٠ = 180; ١٨٥ = 185; ١٩(٠) = 19(0); ٢٠٠ = 200; ٢٠٥ = 205; ٢١٠ = 210; ٢١٥ = 215; ٢٤٠ = 240; ٢٤٥ = 245; ٢٦٠ = 260; ٣١٥ = 315; ٣٦٠ = 360.

Die Ekliptik, auf dieselbe Weise gebildet wie der Aequator, zerfällt vermittelst der Breitenkreise in zwölf grössere durch die nebengesetzten Benennungen des Zeichens, z. B. حمل, Widder u. s. w., näher bestimmte Abtheilungen von dreissig Graden[2], je von sechs

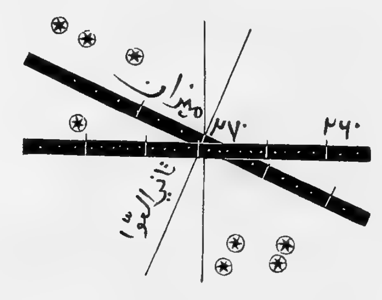
1) Die Buchstaben ه = 5 sind an der Seite des Nordpols nicht zu erkennen.

2) Das sind die Abtheilungen von je 30 Graden, welche man für jedes Zeichen des Thierkreises abscheidet, abtheilt oder bestimmt, anweist (مفروز يا مفروض ساختة). Vergl. S. 7. So giebt es Kreise, Linien u. s. w., welche zu besonderen Zwecken und nach der Regel angebracht sind, welches eben durch مفروض ausgedrückt wird. Vergl. المفروضات, Definita, Wenrich, S. 194 u. s. w.

zu sechs, und zwar kommen je sechs Grade auf je eine durch kleine Parallelstriche gebildete Abtheilung, zu welcher vier Puncte gehören, durch welche die letztere in drei Abtheilungen, jede = 2 Gr., zerfällt. Von den betreffenden Ziffern finden wir hier nur beim Löwen ۳۰; beim Fisch: ۱۲ = 12; ۱۸ = 18; ۲۴ = 24; ۳۰ = 30. Die Burg برج, das Schloss, *castrum* — so heisst, wie wir schon wissen, jede der grösseren Abtheilungen — des Widders حمل fängt auf der nördlichen Seite da an, wo sich die Ekliptik mit dem Aequator durchschneidet:



worauf die übrigen Zeichen bis zur Jungfrau folgen. Das erste Zeichen auf der Südseite ist die Wage ميزان:



und das letzte der Fisch mit den oben angegebenen Ziffern. Oben am Nordpol lesen wir die Worte: القطب الشمالی, der Nordpol; am Südpol: القطب الجنوبی, der Südpol, und wenn man die Kugel links dreht etwas weiter links von einem kleinen Loche: قطب فلك البروج الجنوبی, Südpol der Sphaere des Thierkreises. Die Sterne sind sehr sauber eingegraben. Bisweilen findet sich die Zahl der einzelnen Sterne noch durch besondere Ziffern angegeben, z. B. beim Fluss النهر: 1, 2 u. s. w. bis 34. Die in einzelnen Sternbildern sonst noch vereinzelt vorkommenden Buchstaben, ج, ش, ط, sind die gewöhnlichen Abkürzungen für جنوبی, südlicher, شمالی, nördlicher und اوسط, der mittlere (Stern). Vergl. Hyde, Praefat. u. A. Es fehlt kein einziges der von musulmanischen Astronomen, z. B. Kaswiny, angeführten Sternbilder, mit Ausnahme des vollständigen Pferdes الفرس التام, und so giebt uns der Globus mit seltener Ausführlichkeit folgendes Verzeichniss der einzelnen Sterne, welche zu den folgenden Bildern (صور) gehören:

Die nördlichen Sternbilder (الصور الشمالية).

I. دبّ اصغر[1]) Der kleine Bär, [7 Sterne[2])] (Ἄρκτος μικρά, *Ursa s. Arctos minor*).

الفرقدين, die beiden Kälber, β und γ.

الجدىّ, das Böckchen, (القطب, der Pol, Polarstern), α.

II. ٢٧ دبّ اكبر, der grosse Bär, 27 St.[3]) (Ἄρκτος μεγάλη, *Arctos, Ursa major*, עַיִשׁ, עָשׁ).

بنات النعش الكبرى, die grösseren Töchter der Bahre, Benat-nasch[4]). (*Septem triones*; Pers. هفت برادران, die sieben Brüder od. هفت اورنك مهين, die sieben grossen Throne, Türk. يديكر يلدز, die sieben Sterne), α, β, γ, δ, ε, ζ, η.

قفزة اولى. der erste Sprung, ν, ξ.
— ثانيه, der zweite » λ, μ.
— ثالثه, der dritte » ι, κ.

عنق الدّب, der Hals des Bären.

مراق الدّب, die Weichen — β.
— ظهر, der Rücken — α.
— صدر, die Brust —
— مابض, die Kniebeuge —

ركبة الدّب اليسرى, das linke Knie —

فخذ الدبّ اليسرى, der linke Schenkel — γ.

العناق, die Ziege, ζ.

القايد, der Statthalter (*Elkeid*), η.

الجون, der Rappe (*Alioth, Aliore*), ε.

دفيره الاسد (sic), die Locke, der Haarbüschel (*Cirrus*) des Löwen, (Πλόκαμος Βερενίκης, Ἠλακάτη, der Rocken, *Trica*).

Hyde (S. 78) führt diesen Stern beim Sternbild des Löwen auf, Ideler (S. 27) erwähnt ihn hier beim grossen Bären, wohin ihn auch Sédillot rechnet, S. 125 und 220

---

1) Die Orthographie ist genau die auf dem Globus befindliche. Niemand wundere sich daher über die Ungleichheit. Gewöhnlich steht vor dem Namen, صورة, das Bild, und daneben oder darunter die Anzahl der Sterne, bei diesem und andern Sternbildern fehlt beides. Eine Abbildung der Sternbilder s. auch im Dschihan-numa, wo sie aber das eigentlich morgenländische Aussehen nicht mehr haben.

2) Nach Andern anders, s. Sédillot, S. 119. Die sieben Sterne des kleinen Bären heissen gewöhnlich die kleineren Töchter der Bahre.

3) Auf dem Pariser Globus 25 St. Man vergleiche überhaupt die von Sédillot gegebene Beschreibung bei jedem Sternbild.

4) Die christlichen Araber sollen die vier Sterne im Viereck die Bahre des Lazarus, نعش لعازر, und die drei im Schwanze, Maria, Martha und die Magd nennen; s. Hyde, S. 11, Ideler, S. 21, Sédillot, S. 242.

*

s. v. الضفيرة la Chevelure, c, h, g ou a, b, c, d, e, f, g de la Grande-Ourse (Chevelure de Bérénice). In der That steht er in der Nähe des rechten Hinterfusses des Bären an einem Wulst von Haaren hinter dem Kopfe des Löwen. دفيره ist eine fehlerhafte Schreibung für ضفيره. Ssufy erwähnt den Ausdruck als die Benennung der Gruppe von Sternen الكواكب المجتمعة, welche über der صرفه sind. Die Araber nennen sie الهلبة, s. Ideler, S. 20, welcher al-helba ausspricht; bei Sédillot (123): alhalba. Aber in der Handschrift Ssufy's und sonst noch finde ich häufig الهُلْبَة el-hulba; vergl. Freytag Lex. und Dschauhary. Derselbe Astronom erwähnt bei dem grossen Bären auch noch des السها, welcher auch السُّتا, der Webeeinschlag oder Faden, الصَّيْدق und النُّعَيْش, die kleine Bahre heisst. Auf unserem Globus finde ich den Stern nicht. Vergl. Sédillot a. a. O. Etwas mehr rechts finden wir den Aussenstern كبد الاسد, die Leber des Löwen neben zwei ⊙, also von der sonst gebrauchten Sternfigur verschieden; vergl. Ideler, S. 21 u. 30; Hyde, Tab. S. 224: كبد le Foie du Lion, externe de la Grande-Ourse, α des Chiens *venatici*.

III[1]) ٣١ صورة التنين, das Bild des Drachen, 31 St. (Δράκων, *Draco*, *Serpens*, *Anguis*, ܬܢܝܢܐ[2]).

ذيب اوّل, erster Wolf, } ζ, η.
ذيب ثانى, zweiter Wolf, }
راس التنين, der Kopf des Drachen (*Ettanin*, *Rasaben*), γ.
— عين, das Auge —
— فم, der Rachen —
— لسان, die Zunge —
— ذقن, das Kinn —
ضلع التنين المتقدم ج (جنوبى, südlicher) die Vorderseite — (Hyde l. c. S. 15), Daneben ein Stern mit ش (شمالى, nördlicher; Hyde l. c.).

Vergl. Sédillot, S. 125 und Lane, A Dictionary etc. s. v.

IV. ١١ صورة قيفاوس, das Bild des Kikâus[3]), 11. (Κεφεύς, Cepheus, ܩܝܦܘܣ).

قلنسوة الملتهب, die Kopfbedeckung des Entflammten (sofern das ganze Gestirn auch الملتهب, Inflammatus, Flammiger genannt wird); darunter: ش, nördl.
عضد الملتهب الايسر, der linke Arm —

1) Auf dem Pariser Globus folgt als drittes Sternbild الكوارة, *la Tiare*; trois étoiles (الضفيرة); s. Sédillot, S. 124.
2) S. Boré (Eug.) Nouv. Journ. Asiat. 1834, T. XIV, S. 493 u. ff. und Hyde.
3) Nach der Meinung einiger Laien ist das Wort das arabisirte كيكاوس, Kaikaus (*Berdschendy*).

مرفق ايمن, der rechte Ellenbogen.
جنب الملتهب الايمن, die rechte Seite —
منكب الملتهب الايمن, die rechte Schulter —

V. صورة العوّا ٢٣, das Bild des Schreiers, 23. (Ἀρκτοφύλαξ, Βοώτης, *Arctophylax*, *Bootes*, *Custos Ursae*, ܢܛܘܪܐ ܓܪܒܝܐ, le gardien du nord).

— راس, der Kopf —
— منطقة, der Gürtel —, ε.
السّماك الرامح, der lanzentragende Simak (*Aramech*), α.
رمح السّماك, die Lanze des Simak, η.
اخر العوّا, das Ende des Schreiers.

VI. اكليل شمالى, die nördliche Krone [8 St.]. Στέφανος βόρειος, *Corona*, Pers. كاسه درويشان Derwischschüssel; ܟܠܝܠܐ ܓܪܒܝܐ).

منير الفكّه, der helle der Krone, α.

Auf dem Globus ist das Bild durch eine wirkliche Krone bezeichnet, in Ssufy durch zwei einfache concentrische Kreise. Ibn Kutaiba (bei Sprenger, Journ. of the As. Soc. of Bengal, T. XVII, S. 669) sagt: Fakka (languor) is a round constellation (Corona borealis) etc.

VII. صورة الجاثى على ركبه ٢٨ ه, das Bild des auf seinen Knieen Ruhenden, 28. (Ἐνγόνασιν, Hercules, *Engonasin*, *Nixus in genibus*, *Geniculatus*, *Ingeniculatus*, *Ingeniculus*, ܗܘ ܕܥܠ ܒܘܪܟܘܗܝ (الجالس على بركتيه (ركبتيه ?), ܗܘ ܕܝܬܒ ܥܠ ܒܘܪܟܘܗܝ).

راس الجاثى, der Kopf des Knieenden (*Ras Algethi*), α.
ركبه الجاثى اليسرى, das linke Knie —
اليمنى — —, das rechte — —
عضد الجاثى الايمن, der rechte Arm —
منكب الجاثى الايمن, die rechte Schulter —

Anstatt ركبتيه, seinen beiden Knieen hat Ssufy (und Hadschi Chalfa u. A.), ركبته, seinem Knie. Die Figur ruht in der That nur auf einem Knie. Sie hat gerade wie auf dem Dresdener Globus die Worte النسق الشامى, die nördliche Reihe, auf der Brust.

Dem بركتيه Boré's habe ich (? ركبتيه) beigesetzt. Wenn es auf der einen Seite wahrscheinlich wäre, dass der arabische Ausdruck sich ganz dem syrischen, ܒܘܪܟܘܗܝ, anschliessen sollte, so dass بركة wirklich das rechte Wort wäre, so finde ich doch nirgends بركة = باركة, welchem letzteren Kazimirski die Bedeutung von Knie beilegt.

VIII. ۱۰ صوره السلياق, das Bild der Leier, 10. (Χέλυς, Λύρα, *Lyra*, ܟܢܪܐ).

نسر واقع, der fallende Adler (Wega), α.

Die Leier nennt Ssufy كوكبة اللّورا وتسمّى السلياق [1] ولاوز والصنج والمعزفة والسلحفاة: «Das Sternbild el-Lura (Λύρα), auch genannt el-Seljak, Lawes? (Χέλυς??), el-Ssendsch (= چنك *cithara graeca*; (Ideler, S. 68 — Assange), el-Misafa (*instrument de musique*) und el-Sulahfa, die Schildkröte». — Der fallende Adler (Wega) zusammen mit dem Herz des Skorpions قلب العقرب heissen الهرّاران, weil sie in vielen Breiten zugleich aufgehen. وقد سمّى النسر الواقع مع قلب العقرب الهرّارين لانهما يطلعان معا فى كثير من العروض; vergl. auch Freytag, Lex. s. v.

IX. صورة الدجاجه, das Bild der Henne, 17. (Der Schwan, Ὄρνις, *Cygnus*, ܬܪܢܓܘܠܬܐ, la poule).

۱۷

منقار الدجاجة, der Schnabel der Henne, β.

عنق, der Hals.

جناح ايسر, der linke Flügel.

مرفق ايمن, der rechte Ellenbogen.

صدر, die Brust, γ.

رجل يمنى, der rechte Fuss.

رجل اليسرى, der linke Fuss.

خارج الدجاجه, der ausserhalb der Henne befindliche Stern. Nebenbei zwei Sterne mit ش (شمالى, nördl.) und ج (جنوبى, südl.).

ركبة يسرى, das linke Knie.

ذنب الدجاجه, der Schwanz der Henne, Οὐρὰ Ὀρνίθος, α.

الرّدف, der Hinterreiter, α.

Die Abbildung der Henne bei Ssufy bietet bloss zwei Aussensterne خارجان عن الصورة, aber in der Beschreibung ist gesagt, dass sich in dem Bilde noch viele dunkele Sterne befinden, deren Erwähnung man unterlassen habe, weil sie über die sechs Grössen hinausgehen. وفى خلال صورة الطاير كواكب كثيرة خفية تركنا ذكرها لانها خارجة عن الاقدار الستة.

X. ۱۳ صورة ذات الكرسى, die auf dem Lehnstuhle Sitzende, 13. (Κασσιέπεια, *Cassiepea*, Inthronata, ܡܬܒܬܐ ܒܟܘܪܣܝܐ).

راس ذات الكرسى, der Kopf der Sitzenden.

— ساق, das Schienbein —

كف الخضيب, die gefärbte Hand, β. (Χεὶρ βεβαμμένη).

ركبة الخضيب, das gefärbte Knie, δ.

---

1) لاوز ist nicht bei Sédillot (S. 127), welcher auch in seiner Handschrift anstatt المعزفة fand المغرفة und المعزلة. Vergl. Kazimirski s. v. معزفة.

XI. [صورة برشاويش, das Bild des Berschawisch]. (Περσεύς, Perseus, ܦܪܣܐܘܣ).

جنب برشاويش الايمن, die rechte Seite des Perseus, α. (*Alchemb*, *Algenib*, Πλευρὰ Περσάως). Daneben links: مرفق الثريا, der Ellenbogen der Plejaden, γ; vergl. Hyde, Tab., S. 35.

ركبة برساويش اليمنى, das rechte Knie —

خارج, Aussenstern (am rechten Knie).

ركبه يسرى, das linke Knie.

منكب برشاويش الايمن, die rechte Schulter des Perseus. Daneben links: ساعد الثريا, der Vorderarm der Plejaden, η, γ; (vergl. Hyde l. c.)

منكب يسير, die linke Schulter.

مرفق بوشاويس (sic) الايمن, der rechte Ellenbogen —

راس الغول, der Kopf des Unholdes (Algol), β.

فخذ برشاويش, der Schenkel des Perseus.

عايق الثريا, (unten am rechten Fusse), sonst meistens عاتق, *Interscapilium*, *la Vertèbre cervicale*, o.

Auch in Ssufy steht العايق; auf dem rechten Fusse des Bildes: عايق الثريا. Nach ihm nannten die Araber die zwei nahe an einander liegenden Sterne, welche sich an die Plejaden anschliessen, العايق. «Es berichten aber einige Verfasser von Büchern über die انواء [1]), die beiden hellen, den Plejaden nahen Sterne, seien an der Schulter der Plejaden; العايق aber sei ein Stern zwischen den Plejaden und diesen beiden. Das ist aber ein Irrthum von ihnen, weil er nicht zwischen den Plejaden und diesen beiden Sternen steht». وحكى قوم من مولفى كتب الأنواء ان النيّرين القريبين من الثريّا هما على المنكب وان العايق هو كوكب بين الثريّا وبين هذين الاثنين وذلك غلط منهم لانه ليس بين الثريّا وبين هذين الكوكبين. Die Vorhand معصم steht auf dem Bilde auf dem linken Arm; جيب برساوس (sic) وهو مرفق الثريّا, der Busen des Bersawis, d. i. der Ellenbogen des Siebengestirns an der linken Seite. Wenn also die Stellung des عايق auf unserem Globus und nach Ssufy richtig ist, so passt die Bedeutung العاتق, *interscapilium* nicht. Vergl. Sédillot, S. 128, 2). Sollte عايق, *qui détourne* etc., dem ساعد الثريّا entgegengesetzt sein? Die Plejaden heissen nach Omar el-Maghriby auch الية الحمل, der Fettschwanz des Widders. So auch nach Kaswiny, ed. Wüstenfeld, S. 43 und Ibn Kutaiba bei Sprenger, Journ. of the as. Soc. of Bengal, S. 676.

---

1) نوء, Pl. انواء, *helical setting of a mansion of the moon.* Vergl. Sprenger, l. c. S. 671 und Steinschneider, Z. d. D. morgenl. Ges. Bd. IV, S. 127.

XII. صورة ممسك الاعنه[1]), das Bild des Zügelhalters, 13 St. (Fuhrmann, Ἡνίοχος, *Heniochus*,
١٣ *Auriga*, ܐܚܝܕ ܥܨܪܐ, l'homme qui tient les rênes).

راس [ممسك] الاعنّه, der Kopf des Fuhrmannes.
العيوق, die Ziege, (Ἀϊὸξ, *Alhajoth*, *Capella*[2]), α.
منكب [ممسك] الاعنه الايمن, die rechte Schulter des Fuhrmannes.
كف ممسك الاعنه الايمن, die rechte Hand —

XIII. صورة الحوا ٢٤, das Bild des Schlangenträgers, 24. (Ὀφιοῦχος, Serpentarius, ܚܘܝܐ ܕܚܘܝܐ).



راس الحاوى, der Kopf des Schlangenträgers (*Ras Alaugue*).
منكب الحاوى الايسر, die linke Schulter —
كف الحاوى الايسر, die linke Hand —
ركبة الحاوى اليسرى, das linke Knie —

In Ideler und Sédillot finde ich die Form حاوى nicht, wohl aber in Hyde, Comment. S. 24: «In Globo minus bene الحاوى Al Hâwi, nam haec vocis forma non est in usu;

---

1) Man findet auch ممسك العنان.

2) Vergl. Sprenger, S. 670. — Ueber die Bedeutung des Plural عيوقات, s. Nicoll, S. 275 Anmerk. h) und S. 546.

et inde perperam *Alhangue*». Meninski erklärt حاوى durch *colligens*, *collector*; Freytag: حاو, *possessor serpentium*; Kazimirski: حاو Qui élève des serpents, et fait avec eux des tours pour amuser le peuple. (*Voy. sous* حوى): charlatan qui prétend savoir conjurer les serpents u. s. w.

XIV. صورة حيه, das Bild der Schlange (Ὄφις, *Anguis*, *Serpens*, ܚܘܝܐ).
الحوا ١٨, des Schlangenträgers, 18 St.

صدغ الحيّه, die Schläfe der Schlange.

ابتداء النّسق اليمانى, der Anfang der jemenischen (südlichen) Sternreihe, δ, λ, α, ε der Schlange und δ, ε, η, ζ, ρ des Schlangenträgers.

النسق الشامى, die syrische (nördliche) Sternreihe, β, γ der Leier; ϰ, γ, β, δ, λ, μ, ν, ξ, ο des Herkules; β, γ der Schlange.

عنق الحيه, der Hals der Schlange, α.

اصل ذنب الحيه, die Wurzel des Schwanzes —

ذنب الحيه, der Schwanz —

Den Ausdruck صدغ الحية «die Schläfe der Schlange» finde ich weder in Hyde, noch Ideler, noch Sédillot. — Bei Kaswiny (und Ideler) wird die Beschreibung des Schlangenträgers (Ὀφιοῦχος, *Afeichus*) und der Schlange (Ὄφις, *Serpens*, *Anguis*) vereint, des ersteren mit vierundzwanzig und fünf unförmlichen, des letzteren mit achtzehn Sternen. Bei Hyde (Tabul. S. 40 — 44 und Comment. S. 24), in den نفايس الفنون von Muhammed Amuly (s. Morley S. 3) und Anderen werden sie als zwei gesonderte Bilder beschrieben. In Ssufy finden wir كوكبة الحوّا والحيّة, das Sternbild des Schlangenträgers und der Schlange. Er beschreibt dann das Bild des Schlangenträgers (24 Sterne im Bilde u. fünf Aussensterne) und dann besonders كوكبة حيّة الحوا, das Sternbild der Schlange des Schlangenträgers (18 St.). In der Abbildung sind beide vereint, wie es der Holzschnitt darstellt. Ueber dem Kopf lesen wir صورة الحوّا والحيّة على ما ترى فى الكرة: «Bild des Schlangenträgers und der Schlange, wie es auf dem Globus erscheint». Der Stern auf der Wange (ا) ist durch الراعى, der Hirte, der an der linken Brust (ب) durch كلب الراعى, der Hund des Hirten bezeichnet; die fünf ausserhalb zwischen dem Schwanz der Schlange und dem Obertheil des Schlangenträgers stehenden Sterne sind eben die fünf Aussensterne هذه الخمسة خارجة عن الصورة. Der sechste Stern von oben auf der Schlange ist منشأ عنق الحية وهو ابتداء النسق الشامى, der Ort wo der Hals der Schlange anfängt (Ἔκφυσις) = die syrische (nördliche) Sternreihe. Neben dem siebenten Stern steht

ابتداء النسق اليمانى, Anfang der südlichen Sternreihe; neben dem neunten: عنق الحيّة, der Hals der Schlange. Ersteres Bild hat goldene Sterne, letzteres blaue.

XV. [صورة السهم, das Bild des Pfeiles, 4]. (Ὀϊστός, Τόξον, *Sagitta*, ܓܐܪܐ).

راس السّهم, der Kopf des Pfeiles.

Was die Benennung Alahanse (Ideler, S. 103) anlangt, so ist sie aus العنزة al-Ansa, die Ziege entstanden, wie das Sternbild auch genannt wird. Auf unserem Globus finde ich bloss vier Sterne, während deren sonst fünf angegeben werden.

XVI. [صورة العقاب, das Bild des Adlers, 9]. Ἀετός, *Aquila*).

راس العقاب, der Kopf des Adlers.
عنق العقاب, der Hals —
ذنب العقاب, der Schwanz des Adlers, ζ.
نسر طاير, der fliegende Adler, α, β, γ, (Althair, Γὺψ πετόμενος, ܢܫܪܐ ܦܪܚܐ).

Nach 1) Ssufy und 2) Dschurdschany hiess das Sternbild العقاب und النسر الطاير 1) العقاب ويسمّى النسر الطاير ايضا لكونه كنسر باسط بجناحيه 2) كوكبة العقاب وهو النسر الطاير, während letztere Benennung gewöhnlich nur den drei Sternen α, β, γ beigelegt wird, wie es auch in der Abbildung und der Beschreibung geschieht. Vergl. Ideler, S. 107.

XVII. [Der Delphin الدلفين, 10]. (Δελφίν, Δελφίς, *Delphinus*, ܕܠܦܝܢܘܣ).

ذنب الدلفين, der Schwanz des Delphins, ε.
وسط العقود, die Mitte der Knoten, (des Halsgeschmeides?).

XVIII. [قطعة الفرس, das Füllen, 4 St.] (Ἵππȣ προτομή, *Sectio equi*, ܦܠܓܐ ܕܣܘܣܝܐ, la portion du cheval.

راس قطعة الفرس, der Kopf des Füllens.

XIX. ٢٠ صورة الفرس الأعظم, das Bild des grösseren Pferdes, 20. (Ἵππος, *Pegasus*, *Equus*, ܣܘܣܝܐ).

راس الفرس, der Kopf des Pferdes, (Κεφαλὴ Ἵππȣ).
فم الفرس, das Maul —, ε.
الجحفلة, die Lefze, ε.
متن الفرس, der Vorderbug des Pferdes.
هو سرة الفرس وراس المسلسه, der Nabel, (Ὀμφαλὸς Ἵππȣ), δ — zugleich der Kopf der Angeketteten, α.

جنوبى المقدم, der südliche des vorderen } (Halses des Schöpfeimers), α, β.
شمالى المقدم, der nördliche —

Auch Ssufy sagt: «Der Nabel des Pferdes, welcher ihm und der Angeketteten gemeinschaftlich ist», سرة الفرس وهو المشترك بينه وبين المسلسلة. Ohne Zweifel sind in den Sternen المقدم und المؤخر die 26. und 27. Mondstation* verborgen. Vergl. Sédillot, S. 131—2 u. 222: *le goulot antérieur-postérieur*, Sprenger, S. 667: *the foremost-hindmost trough.*

شمالى الكرب, der nördliche der Schnur oder des Seiles, } ζ, υ.
— جنوبى, der südliche —,
منكب الفرس, die Schulter des Pferdes, (Ὦμος Ἵππȣ), β.
جنوبى المؤخر, der südliche des hinteren, } (Halses des Schöpfeimers) γ u.
— شمالى, der nördliche — } α Andromedae.

XX. صورة المرأة المسلسلة, das Bild der Angeketteten, 23. (*Andromeda*, ܐܢܕܪܘܡܝܕܐ).
٢٣

راس المسلسلة, der Kopf der Angeketteten, α. Vergl. das vorhergehende Sternbild.
وسط كف المسلسلة اليمنى, die Mitte der rechten Hand —
فوق الرجل المسلسلة اليسرى, der über dem linken Fusse der Angeketteten befindliche (Stern).
بطن الحوت, der Bauch des Fisches, γ. (Die achtundzwanzigste und letzte Mondstation).
الرشا, das Band. S. Sédillot, S. 217: la Corde ou le Fil, β d'Andromède (ο des Poissons?).

Der Bauch des Fisches so wie das Band الرشاء, stehen beide im Bilde neben der Andromeda; vergl. Ideler, S. 125 und 205. Auf der Abbildung in Ssufy steht unter dem Gürtel neben einem grossen goldenen Punct: جيب المسلسلة ويقال له بطن الحوت وقلب الحوت ايضا والرشاء, der Busen (im Text جنب, die Seite) der Angeketteten, auch genannt der Bauch des Fisches, das Herz des Fisches und das Band. Auf einer zweiten Abbildung: جيب المسلسلة وهو الرشاء وبطن الحوت ايضا, der Busen der Angeketteten d. i. das Band und auch der Bauch des Fisches. Vergl. Sprenger, S. 680. In einer dritten Abbildung desselben Gestirnes mit dem nördlichen Fische, liegt wie erwähnt, nach Ssufy der Fisch quer über der Brust der Andromeda, und an seinem rechten Kiefer steht das Wort قلب الحوت, das Herz des Fisches.

XXI. [المثلث, der Triangel, 14]. (Δελτωτόν, Τρίγωνον, *Triangulum*, ܛܪܝܓܘܢܘܢ).

Das Bild des Triangels mit vier Sternen ist da, aber ohne eine Benennung.

---

*

Der Thierkreis, (منطقة البروج[1]).

Syr. ܚܘܕܪܐ ܕܡܘܠܫܐ, *Circulus signorum*, Hyde, S. 30; Michaelis, Lex. Syr.

XXII. صوره الحمل ١٣, das Bild des Widders, 13. (Κριός, *Aries*, טָלֶה, ܐܡܪܐ).

شرطين, die beiden Zeichen, β, γ. (Erste Mondstation).

Ssufy sagt, die Ueberlieferungen der Araber hinsichtlich einiger Sterne innerhalb und ausserhalb des Bildes seien verschieden. «Einige sagen, dass die beiden hellen an dem Horne الشَّرْطان, el-Schartan, الشُّرْط, el-Schurt und الشَّرَط, el-Schart (sic) genannt werden; sie sind die erste Mondstation, weil diese Abtheilung der Burgen oder Schlösser die erste der zwölf Abtheilungen ist. — Wenn man aber den fünften verborgenen, welcher südlich von dem ersten in seiner Nähe ist, dazuzieht, so nennt man sie الأشراط, el-Aschrat, und النطح. — Der erste helle Stern ausserhalb des Bildes heisst der Stossende, الناطح». Vergl. Sprenger, S. 675 1).

ناطح, der Stossende, α.

نير البطين, der helle (Stern) des el-Butain (*Ventriculi*), δ. (Zweite Mondstation).

Nach Ssufy wird Botain auch البطن, der Bauch, genannt. Viele astronomische Schriftsteller, fügt er hinzu, meinen, dass Butain einer der vier Aussensterne sei, hinter dem Stossenden الناطح. Daher sagen sie, er sei an der rechten Seite der Schulter منكب, d. i. der Schulter der Plejaden, weil nach ihnen die Schulter der Plejaden die beiden Sterne sind, welche sich am Fusse des «Halters des Medusenhauptes» befinden; es sind der 25ste und 26ste seiner Sterne. Diese vier aber sind weit vom Bilde des Widders entfernt, daher sie Aussensterne genannt werden. Ich habe, fährt er fort, auf vielen von Harraniern verfertigten Globen gesehen, dass el-Butain auf dem Fettschwanz geschrieben war. وظن كثير من مولفى كتب الانواء ان البطين هو من الكواكب الاربعة الخارجة عن الصورة خلف الناطح ولذلك حكوا انه على يمين المنكب ارادوا بذلك منكب الثريّا لان عندهم

---

1) Vergl. über برج, Pl. بروج, Lane s. v. u. A Diction. of the techn. terms u. Tschaghminy (Msc. acad. 616): Drei von den Burgen sind Frühlingsburgen: der Widder, der Stier und die Zwillinge; drei sind Sommerburgen: der Krebs, der Löwe und die Aehre (Jungfrau). Diese sechs Burgen sind nördliche. Drei sind Herbstburgen: die Wage, der Skorpion und der Bogen (Schütze); drei sind Winterburgen: der Steinbock, der Wassereimer (Wasserschöpfer, Wasserausgiesser) und der Fisch (die Fische). Diese sechs sind südliche. ثلثة منها (يعنى البروج) ربيعية وهى الحمل والثور والجوزاء ويسمّى التوامين ايضا وثلثة صيفية وهى السرطان والاسد والسنبلة ويسمّى العذراء ايضا وهذه البروج الستة شمالية وثلثة خريفية وهى الميزان والعقرب والقوس ويسمّى الرامى ايضا وثلثة شتوية وهى الجدى والدلو ويسمّى ساكب الماء والدالى ايضا والحوت ويسمّى السمكتين ايضا وهذه الستة جنوبية. Vergl. oben S. 15 den Auszug aus Abul-Ssalt.

ان منكب الثريّا هو الاثنان اللذان على رجل ممسك راس الغول وهو الخامس والعشرون والسادس والعشرون من كواكبه وهذه الاربعة هى بعيدة عن صورة الحمل ولذلك سمّيت الخارجة عن الصورة — وقد رايت على كرات كثيرة من عمل الحرّانيين قد كتب على الالية البطين. Vergl. Sprenger, S. 676 und Lane, s. v.

XXIII. صوره الثور ٣٢, das Bild des Stieres, 32 St. (Ταῦρος, שׁוֹר, ܬܘܪܐ).

القطع من الثور, das Stück (Ἀποτομή, *excisio*) vom Stier.

منخر الثور, die Nase des Stieres.

ثريا, die Plejaden. Πλειάδες, *Plejades*, *Vergiliae*. Hebr. כִּימָה, Pers. پروين, Türk. اولكر, *ölker*. (Dritte Mondstation).

S. Freytag, Arab. Prov. III, s. v. Lane. Krehl, Ueber die Religion der vorislam. Araber, S. 25. Sprenger, S. 676, 667, de Sacy, Chrestom. Arab. 2. ed. T. III, S. 85.

قرن (ا)لثور الشمالى, das nördliche Horn —, γ des Fuhrmannes.

ج — —, das (südliche) Horn.

عين, das Auge (Ὄμμα Βοός) — ش, α (zweimal) und zwar so:

عين ⊙ ش ⊙ (nördl.)

⊙ عين ⊙ ج (südl.)

دبران, die Hyaden, (*Aldebaran*), α. (Vierte Mondst.).

S. Krehl, S. 10; Sprenger, S. 676.

XXIV. صورة التوامين ٧١, das Bild der Zwillinge, 18. (Δίδυμοι, *Gemini*, תְּאֹמִים, ܬܐܡܐ).

[الهقعة, — s. Ideler, S. 220 u. 287; Sédillot, S. 228: le petit cercle; Hyde, S. 58; Sprenger, S. 667: *the race-course*, und unten beim Sternbild des Orion, zu welchem es gehört, λ, φ′, φ″ des Orion]. (Fünfte Mondstation).

هنعه, das eingebrannte Zeichen auf dem Halse des Kameles. (Sédillot, S. 228; Hyde, l. c. u. Sprenger: *the curvature*), γ, ν oder γ, ξ. (Sechste Mondst.)

ذراع, der Arm, α, β — *Castor* u. *Pollux*. Sprenger: *the forearm*. (Siebente Mondstation).

XXV. صوره السرطان ٩, das Bild des Krebses, 9. (Καρκίνος, *Cancer*, סַרְטָן, ܣܪܛܢܐ).

جنوبى الطرف, der südliche des Blickes, β. (Achte Mondstation).

Ich finde hier sonst keinen Sternnamen, also auch nicht النثرة le Thorax, (*Praesepe*),

Unten am Rücken des Krebses finden wir drei oder vier Puncte (...), welche wohl die Sterne bezeichnen sollen, welche auf der Abbildung in Ssufy neben der النثرة durch sieben rothe Puncte mit der Ueberschrift سحابية, wolkichte angezeigt werden. Neben der linken Hinterscheere findet sich ebenda ein Stern, als «einer der beiden Sterne des Blickes» احد كوكبى الطرف. Der Stern النثرة bildet mit dem nördlichen des Blickes (s. das folgende Sternbild) die neunte Mondstation.

XXVI. ۲۷ صورة الاسد, das Bild des Löwen, 27. (Λέων, *Leo*, אַרְיֵה, أريا).

راس الاسد, der Kopf des Löwen.

الجبهة, die Stirn —, ζ, γ, η, α. Die Benennung steht unter ihren vier Sternen mehr auf der Seite des Löwen nahe dem Herz, قلب. Ueber oder neben den Sternzeichen ist ط = اوسط (der mittlere) ج (جنوبى) und zweimal ش (شمالى) zu sehen. (Zehnte Mondstation).

شمالى الطرف, der nördliche des Blickes.

قلب, das Herz, (*Kalbeleced*, Καρδία Λέοντος), α (*Regulus*).

ظهر الاسد, der Rücken des Löwen, δ.

Das Rückenhaar des Löwen الزبرة (= der eilften Mondstation) ist nicht genannt, die beiden Sterne δ und ϑ aber sind da und heissen:

حرثان. So auf dem Globus. In Ferghany, wie schon Freytag im Lex. angiebt, u. Ssufy ist es الخراتان geschrieben, in Omar el-Maghriby beständig الخراثان, in Ibn Kutaiba (Sprenger, S. 678): الحراثان, *incisions in the bow to receive the string*, «because they look likes holes in the heaven». Sie sollen nach demselben auch الزبرتان und عرق الاسد genannt werden. S. Ideler, S. 166, Sédillot, S. 215.

صرفه, der Umschlag, Wechsel (des Wetters), β — so genannt weil bei seinem Anfange die Kälte verschwindet und Hitze eintritt. S. Ideler, S. 162, Hyde, S. 37, Morley, S. 30 und Sprenger, S. 678. (Zwölfte Mondstation).

موخّر الفخذين, der hintere Theil der beiden Schenkel.

XXVII. ۲۹ صورة العذرا[1]), das Bild der Jungfrau, 26 St. (Παρϑένος, *Virgo*, בְּתוּלָה).

زاوية العوا, der Winkel des Kläffers, γ. } Dreizehnte Mondst.
ثانى العوّا, der zweite des Kläffers. }
اخر العوّا, der letzte des Kläffers. }

سماك اعزل, der unbewaffnete Simak, Lanzenträger, α, (Vierzehnte Mondstation).

---

1) Ssufy sagt, dass die Astronomen dieses Sternbild el-Sunbula, السنبلة nennen, und dass er es auf vielen Globen als Aehre abgebildet gesehen habe. Vergl. Sédillot, S. 135.

غفر, die Decke(?), ε, κ, λ, φ? (Fünfzehnte Mondstation).

Sédillot: *les Crins ou la Houppe?* — Nach Ssufy leitete man die Benennung الغفر von الغفرة, den Haaren am Ende des Schwanzes des Löwen, oder von dem schwachen Glanze seiner Sterne (نقصان ضوء كواكبه) ab, sofern غفر die Bedeutung von غطى *obscura fuit* (nox) habe. Nach Anderen nenne man sie so, weil sie über den beiden Scheeren des Skorpions seien, so wie man مغفر, *galea* etc. von Menschen sage. Sprenger, S. 666 übersetzt *occultation.*

مرفقة السنبلة, Cubital(?) *Spicae.* Ich habe diese Benennung sonst nicht gefunden, welches freilich kein Beweis dafür ist, dass sie wirklich nicht da ist. Vielleicht ist das erste Wort auch anders zu lesen.

XXVIII. صوره الميزان, das Bild der Wage. (Ζυγός, *Libra*, מאזְנַיִם).

زبانان, die Scheeren (des Skorpions), α, β, (Azubenen). (Sechzehnte Mondstation).

كف جنوبى, die südliche Hand (?), α, (in der südl. Wagschale).

كف شمالى, die nördliche Hand, β, (in der nördl. Wagschale).

Gewöhnlich liest man كفة anstatt كف; vergl. Ideler, S. 178. Auch Sédillot giebt كَفّة, *le Plateau.* In Ssufy und Anderen ebenso.

XXIX. صورة العقرب, das Bild des Skorpions, 21. (Σκορπίος, *Scorpio*, עַקְרָב).
٢١

الاكليل, die Krone[1]), β, δ, π. (Siebenzehnte Mondstation).

Ganz neben diesem Worte und im Skorpion selbst steht das Wort قوس, der Bogen.

الجبهة, die Stirn, ω.

قلب العقرب, das Herz, α (Καρδία Σκορπίε, Antares). (Achtzehnte Mondstation).

الفقر, statt الفقرة, der Wirbel; s. Sédillot, S. 223 = الفقرات les Vertèbres, ε, μ, ζ′, ζ″, η, ϑ, ι, κ, du Scorpion.

الشّولة, der erhobene Schwanz, λ, υ. Sechs Sterne im Schwanze sind mit Ziffern ١—٦ versehen. (Neunzehnte Mondstation).

Sprenger (S. 666) übersetzt: *the curvature of the tail when raised*; vergl. 679. Nach mehreren Abbildungen der Sternbilder scheint man aber unter الشولة doch den Stachel verstanden zu haben. Vergl. Sédillot, S. 136, 1) und Proleg., S. 287, wo er *le Dard* übersetzt. In einer astronomischen Abhandlung (Msc. acad. No. 619) steht anstatt الشولة: الشوكة, aculeus scorpionis — Ueber die das Sternbild bildenden Sterne, البُروك genannt, s. Lane s. v.

---

1) In der Abbildung der Wage in Ssufy steht: الزبانا in beiden Wagschalen, und الاكليل, die Krone oben unter dem Wagbalken.

XXX. ٣١ صوره الرامى هو القوس, das Bild des Schützen, d. i. des Bogens, 31 St. (Τοξότης, *Sagittarius*, קֶשֶׁת).

اول وارده, der erste der zum Trinken gehenden (Strausse), γ.
ثانى وارده, der zweite —
اخر وارده, der letzte —
اول صادره, der erste der vom Trinken zurückkommenden (Strausse). (Zwanzigste Mondstation).
بلده die Stadt (sternlose Oede?). (Einundzwanzigste Mondstation).

Sprenger, S. 666, übersetzt *fissure*, vergl. ibid. S. 680. Sédillot, S. 212: *la Cité, lieu du ciel sans étoiles.* Lane s. v. sagt: *A desert etc. — And* [*hence*, app.,] البَلْدَةُ *One of the Mansions of the Moon*] — *a patch of the sky* (K,) *containing no stars*, (M, K,) etc. Aber man lese weiter und sehe wie man sich aus den verschiedenen Angaben herausfinden kann. Man findet da auch etwas über das folgende قِلَادَة.

قلاده, das Halsgeschmeide, ξ, ο, π, *d*, ρ, υ.

Der zwischen dem Pfeil und der Ekliptik stehende Stern قبه gehört zur südlichen Krone, q. v.

XXXI. ٢٨ صوره الجدى, das Bild des Steinbocks, 28. (Αἰγόκερως, *Capricornus*, גְּדִי).

سعد ذابح, das glückliche Gestirn des Schlachtenden, α, β. (Zweiundzwanzigste Mondstation).
سعد ناشره, das glückliche Gestirn der futterreichen Erde, γ, δ;

Ideler, S. 194; Sédillot, S. 218: *la Fortune qui détourne un malheur ou de celui qui conjure un malheur?* Vergl. Sprenger, S. 680.

XXXII. ٤٢ صوره الساكب, das Bild des (Wasser)-Ausgiessenden, des Wassermannes[1]), 42. (Ὑδροχόος, *Aquarius*, דְּלִי).

راس الساكب, der Kopf des Wassermannes.
ساق الساكب, das Schienbein —
يد الساكب اليسرى, die linke Hand —

---

1) In der Abbildung in Ssufy hält der den Wasserausgiessenden vorstellende Jüngling in der linken Hand einen Wasserschlauch, wie es scheint, auf welchem 23 goldene Puncte oder Sterne erscheinen. Dem grössten derselben am Ende ist die Inschrift beigegeben: فم الحوت الجنوبى وهو الضفدع الاول والظليم: «das Maul des südlichen Fisches, d. i. der erste Frosch und der Strauss». Die Stelle stimmt also mit dem Globus Borg. und dem unseren. Man bemerke übrigens, dass dieses Gestirn auf dem letzteren unter den Benennungen دالى, der Wasserschöpfer, دلو, der Wassereimer, ساكب الماء, der Wasserausgiessende und einfach الساكب, der Ausgiessende vorkommt.

سعد بلع, das glückliche Gestirn des Verschlingenden[1]); Sédillot (S. 218): *La Fortune qui engloutit*, μ, ν, ε. Vergl. Sprenger, S. 667: *the devouring luck*; (S. 680): The epithet devouring is given to this constellation, because at its nawö (vergl. S. 671) the rivers and wells being full the earth devours its own water. Vergl. hierzu Lane, s. v. (Dreiundzwanzigste Mondstation).

سعد ملك, das glückliche Gestirn des Besitzthums; Sédillot (S. 218): *La Fortune du Roi ou de l'Abondance*, α, ω.

سعد سعود, das Glücksgestirn der Glücksgestirne, Sédillot: *la Fortune des Fortunes.* Vergl. Sprenger, S. 680, No. 24. β, ξ. (Vierundzwanzigste Mondstation).

اخبيه, die Zelte (so für سعد الاخبية). Sédillot: *la Fortune des Tentes*, vergl. Sprenger, S. 680, No. 25. γ, ζ, π, η. (Fünfundzwanzigste Mondstation).

Da diesem Sternbilde, z. B. von Ulugh-Beg auch ein anderes zugezählt wird, welches von Einigen besonders als Ὕδωρ τὸ ἀπὸ τοῦ Ὑδροχόου das Wasser vom Wassermann unter den südlichen Sternbildern aufgeführt wird (s. Ideler S. 197), so sei es hier beschrieben. Auf dem Globus ist vom linken Knie des Wassermannes an, bis in das Maul des südlichen Fisches ein sich hinschlängelnder Fluss gezeichnet, welcher durch die Worte صوره الماء, das Bild des Wassers bezeichnet wird. Er enthält sechzehn Sterne. Am Anfange (beim Knie des Wassermannes) lesen wir مصب الما, Χύσις Ὕδατος, *effusio aquae*, und am Ende, bei dem Stern, welcher sich an dem geöffneten Maul des genannten Fisches befindet: اخر الما فم الحوت الجنوبى ضفدع اول, Ende des Wassers. Maul des südlichen Fisches. Erster Frosch. Der Verfertiger des Globus hat dieses Sternbild, wie es scheint, auch als ein eigenes, neben dem südlichen Fische aufzuführendes betrachtet.

XXXIII. صورة السمكتين ٣٤, das Bild der beiden Fische, 34. (Ἰχθύες, *Pisces*, דָּגִים).

هامه السمكه, der Kopf des Fisches.
فم السمكه, das Maul —
ظهر السمكه المتقدمه, der Rücken des vorderen Fisches.
جنوبى المقدم, der südliche des vorderen } Fisches (?)
جنوبى المؤخر, der südliche des hinteren } Fisches (?)
فم السمكه التاليه, das Maul des folgenden Fisches.

Dass die beiden Fische auch حوت, der Fisch genannt werden, ist bekannt. Zu die-

1) Der mittlere Stern in سعد بلع heisst المبلوع, der verschlungene; vergl. auch Lane s. v. بلع.

sem Sternbild werden bisweilen die bei der «Angeketteten» d. i. Andromeda, aufgezählten Sterne بطن الحوت und الرشاء gerechnet; vergl. Ideler, S. 125 und 205. Ssufy spricht von diesen beiden unter dem letzteren Sternbild ausführlich. Er sagt da unter Anderem, die Araber nennten den nördlichen Fisch (السمكة) حوت und glaubten, dass der Bauch بطن desselben eine Mondstation sei, weshalb sie die letzte der Mondstationen den Bauch des Fisches und das Band بطن الحوت والرشاء nennten. Nun stehe aber der zwölfte helle Stern an der linken Seite von dem Bilde der Andromeda über dem Schleier مئزر an dem Orte des Bauches des Fisches, und einige Verfasser von Büchern über die انواء und Mondstationen hätten wirklich angenommen, dass die Araber diesen hellen Stern Bauch des Fisches nannten und dass derselbe eine Mondstation sei. Das sei aber durchaus nicht der Fall. Vergl. Sédillot, S. 138, No. 34.

Die südlichen Sternbilder (الصور الجنوبية).

XXXIV. ٢٢ صورة قيطس, das Bild des Wallfisches[1]), 22. (Κῆτος, *Cetus*, ܩܝܛܘܣ).

كف جذما, die verstümmelte Hand, α.

S. de Sacy (Chrestom. Ar. 2. éd. T. III, S. 115, 41) sagt, dass weder Hyde noch Ideler die beiden Benennungen الجدماء (l. الجذماء) und الخضيب erwähnten. Aber dem ist nicht so, s. Hyde, S. 111 u. S. 44. Ideler, S. 207.

فم قيطس, das Maul des Wallfisches.

— ذقن, das Kinn —

— عرق, die Mähne des Wallfisches. Ein Stern unmittelbar am Fusse des Widders.

Man könnte auch مرق lesen. Vergl. bei Sprenger, S. 678 عرق الاسد. Ich hatte lange zwischen عرق und مرق geschwankt, und mich nur durch die Stellung des Sternes über dem Halse des Wallfisches entschieden. Vielleicht ist aber doch مرق gemeint; ganz deutlich scheint es mir auf dem Globus nicht zu sein.

ضلع متقدم, die Vorderseite.

تالى —, die Nachseite.

وسط بدن قيطس, die Mitte des Leibes des Wallfisches.

نعامات, die Strausse.

من النعامات, zu den Straussen gehörige (Sterne).

---

1) Nach Ssufy steht seine Vorderseite süd-östlich vom Widder; seine Hinterseite westlich hinter den drei Sternen, welche ausserhalb des Bildes des Wassermannes sind. ومقدمه فى ناحية المشرق فى جنوب كوكبة الحمل ومؤخره فى ناحية المغرب خلف الثلثة الخارجة عن صورة ساكب الماء. Er fügt am Ende hinzu, man sage das Gesammtgestirn des Wallfisches heisse das Vieh, البقر; das werde aber nur von den Arabern erzählt, die keine Kenntniss von den Sternen haben. In Lane s. v. بقر, finde ich nichts darüber.

شعبة شمالية, nördlicher Zweig (des Schwanzes).
— جنوبية, südlicher Zweig —
ضفدع ثانى, der zweite Frosch, β.
خارج الما, «ausserhalb des Wassers», die noch im Schwanze des Wallfisches dem «Wasser» zunächst stehenden beiden Sterne, der rechte mit ش (nördl.), der linke mit ج (südl. bezeichnet.

XXXV. [Der Riese الجبّار oder الجوزآء, Orion, 38][1]). (Ὠρίων, *Orion*, *Geuze*, *Algebaro*, ܓܢܒܪܐ, כְּסִיל).

الهقعة, s. oben S. 46, XXIV.

Dieser Stern steht auf dem Bilde auf der Wage. Ich habe ihn wegen der Reihe der Mondstationen schon oben a. a. O. angeführt.

رجل الجوزا اليمنى, der rechte Fuss des Orion.
— اليسرى, der linke Fuss —, *Rigel*, β.
منطقة الجوزا, der Gürtel —
منكب الجوزا الايسر, die linke Schulter — und الايمن, die rechte Ὦμος Διδύμων —
تاج الجوزا, die Krone —. Sieben dieser Sterne sind mit Ziffern ı — v bezeichnet.

XXXVI. صورة النهر, das Bild des Flusses, 34[2]). (Ποταμός, *Amnis*, *Flumen*, *Eridanus*, ܢܗܪܐ).

اول النهر, der erste (Anfang) des Flusses, unter zwei Sternen welche ش (nördlicher) und ج (südlicher) neben sich haben.
الظليم اخر النهر, der Strauss; der letzte des Flusses, α, (*Acarnar*, Αὖλαξ).

Prinsep (Journ. of the As. Soc. of Bengal, No. 81, 1838, S. 776) sagt: «But there is some misapprehension in regard to Zalim ظليم. The Baron (Hammer) translates it: «The first of the two Aselli (حمارين): now the Aselli are two small stars in Cancer, in 19° and 22° north declination, whereas Zalim is in 49° south. Again Dr. Dorn states Fomalhaut of the Piscis Australis to be denominated ظليم on the Arabic globe, but this again is still 18 degrees too northerly». Auf dem Globus Borgian. ist der ظليم, Strauss = dem ersten Fisch الضفدع الاول (Ideler, S. 201) und dann = dem letzten des Flusses اخر النهر (ibid. S. 233). Nach Kaswiny (ibid. S. 228) u. Tizini (S. 234) ist ظليم, Strauss =

1) Da das Wort جوزا (Zwillinge) an der Ekliptik unmittelbar an dem Bilde des Orion steht, so war das wahrscheinlich die Ursache, dass das letztere Sternbild nicht noch besonders genannt ist. Ueber die Bedeutung des Wortes s. Sédillot, Matériaux, S. 764.

2) Diese Anzahl ist in dem Bilde selbst durch Ziffern angegeben.

der letzte des Flusses (*Eridani*). Sédillot (S. 221) bezeichnet الظليم *l'Autruche*, α du Poisson austral (Fomalhaut. — α de l'Éridan; vergl. auch Hyde, S. 48). Auf unserem Globus ist der letzte des Wassers (Ὕδωρ), اخر الما = der erste Frosch الضفدع الاول und der letzte des Flusses (Ποταμός) = ظليم, der Strauss.

XXXVII. [الارنب, der Hase, 12]. (Λαγωός, Λαγώς, *Lepus*, ܐܪܢܒܐ).

ذقن لارنب, das Kinn des Hasen.
— بطن, der Bauch —
— قدم, der Schritt —
— رجل, der Fuss — bei zwei mit ش (nördl.) und ج (südl.) bezeichneten Sternen.
بدن der Leib.
قطن, das Rückgrat.
ذنب, der Schwanz.

XXXVIII. كلب اكبر ١٨, der grosse Hund, 18. (Κύων, *Canis*, ܟܠܒܐ ܪܒܐ).

راس الكلب, der Kopf des Hundes.
شمالى راس الكلب من خارج الصورة, der nördliche des Kopfes des Hundes ausserhalb des Bildes.
الشعرا اليمانية, der jemenische (südliche) Schira, Sirius[1]), α, (Hundstern, *Canicula*).
شمالى عنق الكلب, der nördliche des Halses des Hundes.
اذن الكلب, das Ohr des Hundes.
مابض الكلب, die Kniebeuge —
اول الفرود, der Erste der Vereinzelten. So liest auch Sédillot (S. 222): les Solitaires, ζ du Grand-Chien, λ et sept autres des Externes.

In Hyde's Handschrift der صور الكواكب stand الفرود, in der mir vorliegenden القرود, die Affen; s. Ideler, S. 238 und 248. Auf unserem Globus stehen die Sterne so ver-

1) S. Nicoll, S. 250 u. 540 und Bode, Anleitung u. s. w. Berlin 1806, S. 172 Anm. und das 31. Kapitel aus Omar el-Maghriby: فى الكلام على احكام الشعرى اليمانية — وتسمّى كلب الجبّار قال الله تعالى فى سورة النجم وَأَنَّهُ هُوَ رَبُّ الشِّعْرَى يعنى ربّ معبودهم وكانت خزاعة تعبد الشعرى واوّل من سنّ لهم ذلك رجل من اشرافهم يقال له ابو كبشة عبدها وقال لانّ النّجوم تقطع السّماء عرضا والشعرى تقطعها طولا فهى مخالفة لها فعبدها وعبدتها خزاعة بالتبعية له فلمّا ظهر رسول الله صلعم على خلاف العرب فى الدين سمّوه ابن ابى كبشة تشبيها له به فى الخلافة ايّاهم كما خالفهم ابو كبشة فى عبادة الاصنام وعبد الشعرى وهو كوكب مضى خلف الجوزاء

Ueber العبّور, wie der Stern auch genannt wird, s. noch Krehl, S. 24.

einzelt und abgeschieden, dass der Name «die Vereinzelten» *solitaires*, sehr passend erscheint. Ein Einzelstern, μοναχός, heisst منفرد.

اول نير خارج الكلب, der erste helle ausserhalb des Hundes.
— — — ثانى, der zweite — — — —

XXXIX. كلب اصغر ٢, der kleine Hund, 2. (Προκύων, *Procyon*, *Ante-canem*, *Antecanis*, ܟܠܒܐ ܙܥܘܪܐ).

الشعرا الشاميّة, der syrische (nördliche) Sirius, α.
مرزم, der Löwe (des Sirius), β des grossen oder kleinen Hundes. Sédillot, S. 226.

XL. السّفينه ٤٤, das Schiff, 44. (Ἀργώ, *Argo*, ܣܦܝܢܬܐ).

سهيل رقاش, (s. Hyde, S. 60).
سهيل حضار, Suhail Hadar. Sédillot (219): سهيل حضار la Plaine habitée et سهيل رقاس pour سهيل الرفاس la Plaine que le Chameau frappe du pied, 17e, 31e et 35e ét. du Navire. Vergl. Freytag, Lex. s. v. حَضار, und Arabum Proverb. T. I, S. 445, No. 73; und Krehl, S. 8 und 14.
سهيل بلقين, Suhail Balkin (?); s. Sédillot, S. 219: سهيل بلفين pour سهيل بلعين la Plaine des Deux-Dévorants, 17e, 31e et 35e ét. du Navire. Auf unserem Globus steht deutlich بلقين.

XLI. صوره الشجاع ٢٥, das Bild der Schlange, 25. (Die Wasserschlange, Ὕδρη, Ὕδρος, *Hydra*, *Anguis*, ܚܘܝܐ, le léviathan).

راس الشجاع, der Kopf der Schlange.
عين الشجاع, das Auge —
— عنق, der Hals —, α.
— بطن, der Bauch —
— ظهر, der Rücken —
— ذنب, der Schwanz —

XLII. [الباطية, der Becher, 7]. (Κρατήρ, *Crater*, *Cratera*, *Urna*, la coupe, ܟܣܐ).

جنوبى الباطيه, der südliche (Stern) des Bechers.
شمالى الباطيه, der nördliche (Stern) des Bechers.
— قاعده, das Fussgestell —, α.

XLIII. [الغراب, der Rabe, 7]. (Κόραξ, *Corvus*, ܥܘܪܒܐ).

راس الغراب, der Kopf des Raben.
منقار الغراب, der Schnabel —, α.

جناح-الايمن, der rechte Flügel — [1]), γ.
جناح-الموخر, der hintere Flügel —
رجل الغراب, der Fuss des Raben.

XLIV. ٣٧ صورة قنطورس, das Bild des «Kanturis»[2]), 47. (Κένταυρος, *Centaurus*, Χείρων, *Chiron*, ܩܢܛܘܪܘܣ).

راس قنطورس, der Kopf des Centaurus.
منكب — الايمن, die rechte Schulter —
جنب —, die rechte Seite —
بدن —, der Leib —
ركبة —, das Knie —
رجل —, der Fuss —, α.



Auch dieser Holzschnitt ist aus Ssufy's Werk entnommen. Oben lesen wir: صورة قنطورس والسبع على ما ترى فى الكرة, das Bild des Centauren und des Thieres wie es auf dem Globus erscheint. Neben dem Stern auf dem linken Knie des Centauren (له = 35) steht رجل قنطورس وهو الذى يرسم على الاسطرلابات الجنوبية, der Fuss des Centauren (d. i. der Stern), welcher auf den südlichen Astrolabien aufgezeichnet wird. Die Sterne des Centaurus im Original sind golden, die des Thieres blau.

XLV. ١٩ صورة السبع, das Bild des Thieres, 19. (Der Wolf, Θηρίον, *Fera*, *Bestia* u. s. w.).

رقبه السبع, das Genick des Thieres.
كتف —, das Schulterbein —

1) Algomb, Tab. Alphons.; jetzt ist Algorab = δ, Ideler, S. 273.

2) Ich habe so geschrieben, weil ich in sehr vielen Handschriften eben قَنْطُورِس punctirt gefunden habe.

— بدن, der Leib —
— رجل, der Fuss —
— مابض, die Kniebeuge —
— ذنب, der Schwanz —

XLVI. صورة المجمره, das Bild des Rauchfasses, 7. (Θυτήριον, *Ara*, Θυμιατήριον, *Thuribulum*, l'Autel, ܟܠ ܢܘܪܐ, ܦܝܪܡܐ).
٧

وسط المجمره, die Mitte des Rauchfasses.

XLVII. [الاكليل الجنوبي, die südliche Krone, 14]. (Στέφανος νότιος, *Corona*, ܟܠܝܠܐ ܬܝܡܢܝܐ, la couronne australe).

المتقدم من الاكليل الجنوبي, der Vorderstern der südlichen Krone.

قبة, Zelt(?). S. Ideler, S. 283. Die Kuppel, Sédillot: la Tortue. Der Stern welchem diese Benennung beigeschrieben ist, liegt sehr weit von der Krone ab in der Nähe der Ekliptik und namentlich des Steinbocks جدى, und von ihm durch den Pfeil getrennt, inmitten der وارده; s. oben S. 56, No. XXX; vergl. Hyde, S. 69.

XLVIII. ١١ صوره الحوت الجنوبي, das Bild des südlichen Fisches, 11. (Ἰχθὺς νότιος, *Piscis australis* s. *notius*, ܢܘܢܐ ܬܝܡܢܝܐ).

اخر فم الحوت الجنوبي, der letzte des Maules des südl. Fisches; vergl. oben S. 57.

ذنب الحوت الجنوبي, der Schwanz des südlichen Fisches.

* * *

Die eben beschriebene Himmelskugel so wie der Quadrant sind der Bibliothek im J. 1859 als eine werthvolle Darbringung Clot-Bey's zugekommen.

ANMERKUNGEN.

Ich schicke den folgenden Anmerkungen ein Verzeichniss einiger Hand-[1]) und Druckschriften voraus, aus welchen sie zum Theil entnommen sind. Mehrere dieser Schriften sind mir erst im Laufe des Druckes zugekommen. Die in meinem «Catalogue» verzeichneten Handschriften führe ich hier nicht auf, ob ich sie gleich durchgängig benutzt habe. Andere sind bloss in den Anmerkungen unten erwähnt. Ich benutze zugleich die Gelegenheit, um auch noch Näheres über früher angeführte Handschriften nachzutragen.

I.

1) Ueberschrift: رسالهٔ ماردنى. Marediny's Auszug aus seinem Werke: اظهار اسرار المودوع unter dem Titel: كفاية القنوع فى العمل بالربع المقطوع. Mit vielen Randbemerkungen. Die erste (leere) Seite enthält eine Nachbildung eines Quadranten. Anfang: الحمد لله ربّ العالمين والعاقبة للمتقين. S. 2—11. Ueber die Handschrift des asiat. Museums vergl. unten No. XI.

Hadschi Chalfa erwähnt diesen Auszug unter اظهار السرّ الخ.

2) Ein kurzer Aufsatz, welcher durch die Ueberschrift bezeichnet ist: هذه محرّره لتصحيح الساعة فى طرق الجيب من الرّبع. Nach dem بسم الله الخ beginnt er sogleich mit القوس الذى الخ. «Den Bogen, welcher vom Mittelpunct ausgeht, sich zur Linken des Quadranten neigt und zu dem Ende des Höhenbogens kommt, nennt man die erste Sinusbildung تجويبا اوّلا; den Bogen, welcher vom Mittelpunct ausgeht, sich zur Rechten des Quadranten neigt, und zu dem Anfang des Höhenbogens kommt, nennt man die zweite Sinusbildung تجويبا ثانيا. Der Bogen, welcher vom 24sten der gleichen Theile des Sechziger-Sinus ausgeht und zum letzten Striche der gleichen Theile des Cosinus kommt, heisst der Bogen der Schiefe». S. 12—14.

---

1) Vergl. hierzu Woepcke, Journ. Asiat. T. XIX, S. 101.

3) Oben wiederum رسالهٔ ماردنی. Eine Abhandlung über den mit Sinus versehenen Quadranten von Marediny. Einleitung, zwanzig Kapitel und Schluss خاتمه. Anfang: الحمد لله ربّ العالمين والصلوة والسّلام على رسوله محمّد وآله اجمعين وبعد فهذه رسالة فى العمل بالرّبع الجيب (Vergl. Catalogue, S. 117,4). S. 15—22.

4) Abhandlung von Naïly رسالهٔ نائلى über den el-Mukantar المقنطر genannten Quadranten. Ich finde auch da einige sonst selten vorkommende Benennungen von Bögen und Linien: خط العيد وخط الامساك وقوس الضحوة وقوس نصف الفضلة, so wie anstatt بخش geradezu ثقب, Loch. Am Ende nennt sich der Verfasser vollständiger: Ahmed Naïly ibn Mustafa ibn Chalil ibn Abdul-Kerim el-Akhissary el-Geiwewy الكيوه وى (aus Geiwe im Ejalet Chudawendigiar), mit dem Datum Dienstag 4? (جا) des Dschumada I. (جا) 1243 (غرمج) = 25. Sept. 1827. Einleitung und neun Kapitel. Anfang: احسن الكلام حمد من قدر الليالى والايّام. S. 24—31.

Vergl. Catalogue, S. 118 No. CXXXII, wo der Verfasser noch nicht genannt werden konnte.

5) Eine Abhandlung von demselben Naïly über den Gebrauch des mit Sinus versehenen Quadranten وبعد فهذه جزء مرتب فى العمل بالرّبع الجيب الخ, mit dem Anfang: احسن ما يفتتح به الكلام حمد لله الملك الخ. Einleitung und neun Kapitel. Lithogr. im Ramaszan 1274 = 15. Apr. — 14. Mai 1858. S. 31—35.

6) Astronomische Tafeln, 2 Seiten, mit türkischen Randbemerkungen.

Auch die Abhandlungen S. 1—22 sind mit arabischen und türkischen Randbemerkungen versehen.

II.

1) Oben in einer Verzierung: رسالهٔ الكرة للحميدى Abhandlung über die Himmelskugel von el-Hamidy. Auf der ersten Seite ist eine solche Kugel abgebildet. Dann folgt die Abhandlung mit dem vollständigen Namen des Verfassers: Muhammed ibn el-Schaich Aly el-Hamidy, eingetheilt in eine Einleitung und achtzehn Kapitel. Anfang: نحمدك يا من يدور الفلك الدوار الخ. S. 1—18.

Am Rande die Erklärung شرح dazu von Abul-Hamid Ahmed ibn el-Schaich Muhammed el-Amidy.

Nach dieser Schrift heisst der Globus (die Kugel الكرة) auch ذات الكرسى[1]. Auf der eigentlichen Kugel نفس الكرة befinden sich der Thierkreis منطقة البروج, دائرة البروج, فلك البروج, eingetheilt in zwölf Theile, deren jeder den Namen des betreffenden Zeichens beigeschrieben hat. Jeder Theil zerfällt wieder in dreissig gleiche Theile, deren Zahlen

---

1) So auch in Hadschi Chalfa's Dschihan-numa, Taf. I. Nach Morley, S. 7 ist ذات الكرسى eine Art Astrolabium. Bekanntlich heisst auch das Sternbild Cassiepea so.

durch Buchstaben ausgedrückt werden (auf unserem Globus durch Ziffern). Ferner sechs Breitenkreise دوائر العرض, durch deren zwei Durchschnittspuncte die beiden Pole des Thierkreises قطبی الفلك البروج gebildet werden, und welche meistens roth bezeichnet werden. Der Aequator معدل النهار oder مدار الاعتدال, Aequinoctialkreis, welcher sich mit dem Thierkreis im Kopf des Widders und der Wage in ungleichen مختلفة Winkeln schneidet, eingetheilt in sechs gleiche Theile, deren Zahlen man vom Kopf des Widders angefangen bis zum Ende des Fisches einschreibt. Die Kreise der Schiefe دوائر الميل, sechs an der Zahl, durch welche die beiden Puncte gebildet werden, welche man قطبی المعدل die beiden Pole des Aequators nennt, werden meistens schwarz angebracht. الدائرة المارة بالاقطاب الاربعة le colure des solstices (*circulus transiens per quatuor polos i. e. colurus solstitiorum*). Die Mondstationen منازل القمر, d. i. die an Grösse und Kleinheit verschiedenen Kreise, an welchen die Namen der 28 betreffenden Gestirne angebracht sind. Der Kreis der Tageshälfte دائرة نصف النهار, auch دائرة الزوال, der Kreis der Sonnen-Neige (d. i. Culmination, le méridien) genannt. Der Kreis des Horizontes دائرة الافق. Die Linien des Auf- und Unterganges خطی المشرق والمغرب = خط الاعتدال. Die Linie der Tageshälfte خط نصف النهار = خط الزوال. Der Höhenbogen قوس الارتفاع. Mit vielen Randbemerkungen, wie auch No. 2 — 4. S. Nicoll, S. 545 und 546.

2) Eine türkische Abhandlung تعليم الكرة, von Osman Ssaïb Efendi. Einleitung, zehn Kapitel und Schlussrede. Anfang: الحمد لله رب العالمين الخ وبعد اشبو رسالهٔ وجيزه كرهٔ سماء تعبير اولنان. S. 18 — 49.

3) رسالهٔ اسطرلاب. Eine Abhandlung über das Astrolabium, mit dem Titel: بهجة الالباب فی علم الاسطرلاب. Einleitung, achtzehn Kapitel und Schlussrede. Anfang: الحمد لله رب الارباب * مالك الامم والرقاب الخ. Ich finde in dieser Abhandlung die Benennungen الربع الجيب والمقنص والمقصص وربع الدستور. المنصّص (S. 10, 1) wird also wohl ein blosser Schreibfehler sein.

4) تشريح الافلاك von Beha-eddin Muhammed el-Amuly. Mit vielen Randbemerkungen. Anfang: ربنا ما خلقت هذا باطلا. Einleitung, fünf Abschnitte und Schlussrede. Mit vielen kleinen eingeklebten bunten Blättchen und Figuren. S. 70 — 81. Vergl. Catalogue, S. 116, 3). Mir liegen in diesem Augenblicke zwei andere Abhandlungen von demselben Verfasser vor: 1) خلاصة الحساب (s. Zenker, Bibl. O. I, S. 131) und 2) الصفيحة. Letztere über das Astrolabium; s. unten.

Vergl. Journ. Asiat. T. XIII, S. 551.

5) Folgt eine Abhandlung ohne Titel und, wie es scheint, aus einem anderen Werke entnommen, welche beginnt: فی معرفة الدائر بين الظهر والعصر الخ. Am Ende lesen wir: تمت الرسالة الماردنی, also von Marediny. S. 81 — 92.

6) Eine türkische Abhandlung: رسالهٔ تشكيل الدوائر, von Ahmed Tahir. Einleitung

und sieben Kapitel. Anfang: الحمد لله الذى خلق السموات طباقا باحسن النظام. Lithogr. 1275 = 1859.

III.

1) ترجمهٔ كدوسى للمقنطرات. Gedosy's türkische Abhandlung über die Mukantarat. Einleitung uud dreizehn Kapitel, mit vielen arabischen Randbemerkungen (aus Marediny). S. 1 — 19.

2) ترجمهٔ كدوسى للمجيب. Eine türk. Abh. über den ربع الجيب. Einleitung und zwölf Kapitel. Mit vielen türkischen und arabischen Randbemerkungen. Der volle Name des Verfassers ist am Ende angegeben: Sulaiman Murad ibn Ahmed ibn Saady el-Gedosy aus Gedos, im Ejalet Chudawendigiar. Die Abhandlung wurde verfasst حسرغ 1268 = 1851, 2.

Das neuerdings in Constantinopel über «Neuere Astronomie» lithographirte türkische Werk habe ich noch nicht gesehen. Vergl. Journ. Asiat. No. 5, Août — Sept. 1863, p. 226, No. 127.

Diese drei in Constantinopel lithographirten Schriften verdanke ich der Güte des Herrn Dr. Mordtmann.

IV.

A Dictionary of the technical terms used in the sciences of the Musalmans, ed. by Mawlawies Moh. Wajih, Abd Al-Haqq and Gholam Kadir under the superintendence of Dr. A. Sprenger and W. Nassau Lees. 1862, 2 vol. 4⁰.

Dieses vortreffliche Werk enthält unter Anderem eine grosse Anzahl von technischen Ausdrücken aus der Mathematik und namentlich Astronomie, welche zum Theil auch in der vorliegenden Abhandlung vorkommen. Man vergleiche namentlich die folgenden:

علم الهيئة الاوج الافق الام الامهات البيت البرج البسط البسيط البعد الخ بهت التثليث المثلث
الجيب الجذر الجوزهر الاجتماع الجهات الجرم المحور حصة البعد حصة العرض حصة الكوكب الحضيض
الانحطاط المحيط الانحراف الاحتراق الحلقة الحركة الحمل الحامل التحويل المحاذاة الخارج المخروط الخط المستقيم
المحدب المستدير المنحنى الخ الاختلاف الدرجة الخ الدائر الدائرة الخ دوائر المدار المدير الداخل
الذنب الذراع الذروة الربع الترتيب الرد الرصد المركز الزمان الزاوية سمت الراس الخ السطح
الساعة السبق السهم الاسطوانة التساوى الشرق الشاقول شبيهة القوس الشطية الصليب الصفيحة
الاصبع الضلع التضايف الطرد والعكس الاطراد الطلوع المطلع الطوالع طريقة الشمس الطريقة المتحرك
طول البلد طول الكواكب الظل العدد العددى العضادة العمود العكس العرض العلاقة الاعتدال المعدّل
الغاية المفرد فضل الدور القطب المنقلب المقنطرة القوس المقياس القطعة القطاع مقوم عدد الاقامة
*

الاستقامة الكوكب مكان الكوكب الكرة الليل الممثل الميل المائل النقطة النصف المنطقة المنزل الوتد
الوتر الوسط السعة الميزان [1] وجوه الكواكب التوالى الهلال اليوم

V.

Das Handexemplar Freytag's von Ideler's Werk. Auf meinen Vorschlag ist ein Theil des wissenschaftlichen Nachlasses Freytag's von der Kaiserl. öffentlichen Bibliothek erworben worden. Derselbe enthält Druck- und Handschriften. Letztere sind meistens Auszüge aus grösseren überwiegend arabischen Werken und von dem vormaligen Besitzer selbst abgeschrieben. Die ersteren bestehen aus Handexemplaren seiner eigenen Werke, also des arab. Lexicons, der Hamasa u. s. w., und den Werken anderer Orientalisten und Gelehrten, z. B. Golii Lexic. Castelli Lexic. heptaglott., Gesenius, Handwörterbuch der hebr. Sprache u. s. w. Fast alle diese Bücher sind mit Papier durchschossen, und mit mehr oder minder zahlreichen handschriftlichen Bemerkungen Freytag's versehen. Das Exemplar von Ideler's Werk ist in dieser Hinsicht besonders reich ausgestattet, und war wahrscheinlich in früheren Zeiten für eine zweite Ausgabe bestimmt gewesen. Wer sich mit arabischer Astrognosie, und namentlich mit den Sternnamen beschäftigt, weiss, dass das in Rede stehende Werk immer noch das einzige ist, welches eine zusammenhängende Uebersicht der Sternbilder mit den gehörigen Erläuterungen gewährt, und dass eine neue bis auf die Jetztzeit vervollständigte Ausgabe nur mit Dank würde entgegengenommen werden. Freilich sind jetzt durch die Arbeiten Sédillot's, Sprenger's, Morley's, Lane's (Diction.) u. A. so viele neue Hülfsmittel hinzugekommen, dass die Unternehmung einen bedeutenden Zeitaufwand erfordern, und eben keine leichte sein

---

1) Die Eintheilung jeder Burg des Thierkreises in drei Theile. Jeder Theil, welcher = 10 Gr. ist, nach der Reihenfolge توالى der Zeichen, heisst وجه, Plur. وجوه, Gesicht, Angesicht, *facies*, *face*, πρόσωπον, פנים, und dann = Decan, (vergl. Morley, S. 20, Anm. 1, *Velschii* (Welsch) Comment. praef. 2.; in Freytag Lex. *pars conspicua* sideris) und wird einem Planeten zugetheilt, z. B. die ersten zehn Grade des Widders sind der Antheil des Mars, die zehn mittleren Grade, der Sonne, die zehn letzten Grade, der Venus. Die zehn ersten Grade des Stiers kommen dem Mercur, die zehn mittleren dem Mond, die zehn letzten dem Saturn zu. توالى aber bedeutet die Reihenfolge der Burgen vom Widder bis zum Fisch, d. i. von Westen nach Osten. Wenn sie aber von Osten nach Westen gehen, so heisst das على خلاف (غير) التوالى, gegen die regelmässige Reihenfolge, *contre l'ordre*. In Dschurdschany's Commentar zu Nassir-eddin Tusy: شرح تذكرة (Msc. acad. No. 616, vergl. Hadschi Ch. s. v. تذكرة الخ, und Nicoll, S. 293) findet sich dieselbe Bemerkung hinsichtlich der Reihenfolge توالى der Planeten. والحركة ان كانت من اول الحمل الى الثور والى الجوزاء وهكذا الى الحوت كانت من المغرب الى المشرق على توالى البروج وان كانت من الحمل الى الحوت والدلو وهكذا كانت من المشرق الى المغرب على خلاف التوالى. «Wenn die Bewegung vom Anfang des Widders zu dem Stier und den Zwillingen und so zu den Fischen geht, geht sie von Westen nach Osten nach der Reihenfolge der Burgen. Wenn sie aber vom Widder zum Fisch, Wassermann und so weiter geht, so geht sie von Osten nach Westen gegen die (regelmässige) Reihenfolge». Und so auch in anderen astronomischen Werken. Vergl. hierzu Dieterici (Fr.): Die Naturanschauung und Naturphilosophie der Araber im 10. Jahrhundert. Berlin 1861, S. 39: Ueber die nichtige Behauptung, dass die Planeten sich von West nach Ost bewegen.

würde. Ich lasse hier einige Bemerkungen oder Verbesserungen aus dem Exemplare folgen, welche sich eben nur auf einige auf unserem Globus befindliche Benennungen beziehen. Ob sie im Ganzen von Freytag selbst herrühren — geschrieben sind sie von seiner Hand — oder wie die Berufungen auf de Sacy sonst irgend wo wenigstens zum Theil schon gemacht worden sind, will ich nicht näher untersuchen. Freytag würde das bei einer etwaigen Herausgabe selbst angegeben haben. Sie sollen nur einiges in der vorliegenden Abhandlung Gesagte weiter erläutern.

S. 43, II. بنات Töchter] S. 11. Für بنات sagen einige, besonders Dichter, auch بنو, *filii.* Gol. in Alfrag. p. 63. [Vergl. Lane: اِبْنُ نَعْشٍ, irgend einer der Sterne im Schwanze des grossen oder kleinen Bären; u. Sédillot, S. 212, s. بنو. Man findet auch آل نعش, la Famille de Naasch, Sédillot, S. 123 und 212. D.].

— Dubhe] S. 23, Z. 4. Ist entweder der weich ausgesprochene Name دبّ Dub, des ganzen Bildes, oder das Femin. دبّة *dubba*, die Bärin, also die genaue Uebersetzung der griechischen und lateinischen Benennung.

S. 44, III. ذيب] S. 39, Z. 7. es bezeichnet — vorkommt. — Ich glaubte es hier für den Goldwolf oder Schakal, im Persischen شغال Schagâl, nehmen zu müssen, da der Wolf der nördlichen Länder im Klima von Arabien unbekannt zu sein scheint. Allein Hr. Silv. de Sacy bemerkt, dass der Schakal nicht die andern Thiere angreife, und dass hier von einem Raubthiere die Rede sey. Auch gebrauche der persische Uebersetzer das Wort گرك ghurk, das den eigentlichen Wolf bezeichne.

S. 45, V. العوّا] S. 46. Z. 8 v. u. Als Synonym von العوّا ist auch الصيّاح [1]) El-saijâh, der Schreier, gebraucht worden. Ich finde diese Benennung in Hrn. v. Hammer's Encyclop. Uebers. d. Wissensch. d. Or. S. 373 aus einem persischen Werke des Muhammed El-Amuli gezogen [d. i. den نفايس الفنون des Muh. el-Amuly; vergl. Hammer, W. Jahrb. 1835. Bd. 63, Anzbl. In dem mir vorliegenden Exemplare heisst er الصيّاح, der Schreier oder حارس الثمانين. Letztere Benennung wird gewöhnlich حارس السماء oder السماك- geschrieben, vergl. Ideler, S. 56. Wenn الثمانين nicht geradezu ein Schreibfehler ist, so weiss ich es nicht näher zu erklären. In einem anderen Exemplare steht الماس unpunctirt, und man könnte اليمانيْن, der beiden Jemener lesen, vielleicht mit Bezug auf die Sterne السماك el-Simak und die Spica, welche beide im Klima des eigentlichen Arabiens zu gleicher Zeit aufgehen; vergl. Ideler, S. 56. In Ssufy werden als Benennungen des in Rede stehenden Sternbildes noch البقّار, el-Bakkâr, bubulcus, und حارس الشمال, der Hüter des Nordens, welche letztere mit der syrischen Benennung trefflich übereinstimmt, angegeben. Jene beiden Lesarten aber in dem persischen Werke bin ich sehr

1) In einem Exemplar der persischen Uebersetzung Kaswiny's ist dieses Wort القوا und الصياح : الضيّاع geschrieben, natürlich nur von unwissenden Abschreibern.

geneigt für blosse Versehen unwissender Abschreiber zu halten, zumal sich ähnlicher Versehen auch sonst noch viele finden. Anstatt الصيّاح liest eine Handschrift Sédillot's الصناج, le Joueur d'instrument, eine andere: الصباح, le Beau; s. S. 126. D.]

S. 52, XXII. حمل] S. 133 Z. 2 v. u. Der arabische Name — S. 134 der zahme Widder. — Der arabische Glossator des Ulug Bekh sagt S. 39: وله قرنان كالكبش وهو باسم الكبش اليق «mit zwey Hörnern wie der Widder abgebildet würde dieses Gestirn schicklicher الكبش, El-kebsch, der Widder genannt worden seyn», nämlich als حمل Hhamel, worunter eigentlich ein erwachsenes Lamm verstanden wird. Von gleicher Bedeutung ist بره, Berre. der persische Name. Für اليق, den Comparativ von لايق, schicklich liest Hyde irrig اليف. Er nimmt dies für ein zu الكبش gehöriges Adjectiv und findet so einen zahmen Widder am Himmel. Hr. Silv. de Sacy hat dieses Versehen gerügt.

Ibid. — البطين] S. 135 Z. 6 v. u. البطين — zweyten. — Kaswini will sagen, um den Bauch des Widders von dem des Fisches zu unterscheiden, nennen die Araber diesen بطن, Betn, jenen بطين, Botein. Letzteres ist das Diminutiv von ersterem, also durch Ventriculus zu übersetzen. Die Araber bezeichnen damit die zweite (Mondstation) u. s. w.

S. 53, XXIII. دبران] S. 141, Z. 3 v. u. — 142, Z. 6: der ihm — Arabum. — Wie Kaswini bei Gelegenheit der Mondstationen bemerkt. Seine Worte sind: الدبران كوكب احمر منير يتلو الثريّا ويسمّى تابع النجم ويسمّى دبران لاستدباره الثريّا: «El-debarân ein rother und heller Stern, der den Plejaden folgt, weshalb er auch Tâbi el-nedschm genannt wird. Den Namen Debarân hat er daher, weil er hinter den Plejaden steht», nämlich vom Wort دبر dabar, pone fuit, successit. Die Benennung تابع النجم, Tâbi el-nedschm in unserem Text findet sich auch in Pococke's Specimen historiae Arabum, S. 129. Dass Aldebaran den Plejaden unmittelbar im Aufgange folgt, sagt auch Nasireddin beym Hyde, S. 31. Es heisst bey ihm: «wenn die Plejaden eine Lanze über dem Horizont stehen, so geht ein heller Stern mit vier andern in der Form des Buchstaben د (dâl) auf. Man nennt ihn عين الثور, Ain el-thaur, das Auge des Stiers. Er gehört zu der Mondstation Debarân». Wie lang die Lanze نيزه von den Astronomen gerechnet wird, weiss ich nicht. Aus dieser Stelle lässt es sich nicht abnehmen.

S. 55, XXIX. الاكليل] S. 180, Z. 13 v. u. El-iklîl — 181, Z. 1 v. o. Skorpions. — El-iklîl, die Krone, ist der Name der siebzehnten Mondstation. Sie besteht aus Sternen am Kopf des Skorpions, deren Zahl und Benennung von den arabischen Astrognosten verschieden angegeben wird. Kaswini sagt in dem Abschnitt von den Stationen: الاكليل هو راس العقرب ثلاثة كواكب زهرة مصطفّة معترضة «El-iklîl ist der Kopf des Skorpions. Es sind drey helle in gerader Linie und (mit Bezug auf den Meridian genommen) in schräger Richtung stehende Sterne». Fast dasselbe liest man beym Al-Fergani, S. 78. Beide meinen ohne Zweifel β, δ u. π. Ulug Bekh begreift unter dem Namen اكليل الجبهة iklîl el-

dschebha, Krone der Stirn, die fünf Sterne ν, β, δ, π und ρ. Die beiden sehr kleinen nahe bey einander stehenden Sterne 1. 2. ω, die er für Einen nimmt, heissen bey ihm جبهة العقرب, Stirn des Skorpions. Tizini nennt (S. 85) ρ den südlichen, π den zweyten und δ den mittleren von Dschebha el-Akrab, und bezeichnet β folgendermaassen: الاكليل وهو شمالى الجبهة, El-iklîl, d. i. der nördliche von El-dschebha. Nach ihm war also der Name dieser Sterne eigentlich Stirn des Skorpions und Krone (nämlich der Stirn) nur der Name des nördlichsten und zugleich hellsten. Ich zweifele gar nicht, dass dies der ursprüngliche Gebrauch der Benennungen El-dschebha und El-iklîl gewesen ist. Ptolemaeus setzt ebenfalls β, δ und π an die Stirn — μέτωπον — des Skorpions.

[Auf der Abbildung in Ssufy stehen drei Sterne in gerader Reihe auf dem Kopfe des Skorpions mit der Ueberschrift: جبهة العقرب, die Stirn des Skorpions. Im Text lesen wir: «Die Araber nennen die drei an der Stirn, die Krone. Wir haben das Nähere darüber in der Beschreibung des Sternbildes der Wage auseinandergesetzt, und dass die Nachsprache in dieser Hinsicht nach den Arabern, ein Irrthum ist» والعرب تسمّى الثلثة التى على الجبهة الاكليل وقد شرحنا حالها فى ذكر كوكبة الميزان وان الرواية فى ذلك عن العرب غلط. In dieser Beschreibung heisst es dort: «Was aber die Krone anlangt, welche die siebzehnte Mondstation ist, so sind die Ueberlieferungen von Seiten der Araber verschieden. Einige sagen aus, dass sie aus den drei an der Stirn befindlichen Sternen bestehe; hierin ist aber offenbarer Irrthum in zwei Rücksichten. Erstens weil die Krone nicht an der Stirn ist, sondern über dem Kopf; zweitens weil die erste südliche von den beiden Scheeren in 42 Minuten des Skorpions ist» u. s. w. واما الاكليل وهو السابع عشر من المنازل فقد اختلفت الروايات عن العرب فروى بعضهم انه الثلثة التى على جبهه العقرب وفى ذلك غلط بين لحالتين احديها ان الاكليل لا يكون على الجبهة وانما يكون فوق الراس والثانية ان الاول الجنوبى من الزبانين هو فى اثنين واربعين دقيقة من العقرب الخ. D.]

S. 56, XXX] S. 186. Z. 17. Die vier — γ und δ. (Diese acht Sterne bestimmen die zwanzigste Mondstation) von der Kaswini sagt: النعايم هى ثمانية كواكب على اثر الشولة اربعة فى المجرّة وهى النعايم الواردة وسمّيت واردة لانّها شرعت فى المجرّة كانّها تشرب واربعة خارجة عن المجرّة وهى النعايم الصادرة سمّيت صادرة لانّها خارجة عن المجرّة كانّها شربت ثمّ صدرت عن الماء وكلّ اربعة على تربيع «El-naaïm sind acht Sterne auf El-schaula folgend. Vier stehen in der Milchstrasse, und diese werden El-naâïm el-wârida genannt, weil sie gleichsam um zu trinken in die Milchstrasse gehen. Vier treten aus der Milchstrasse heraus, und diese heissen El-naâïm el-sâdira, weil sie die Milchstrasse verlassen, als wenn sie getrunken hätten, und sich nun vom Wasser entfernten. Jede vier stehen in einem Viereck». Eben diese Namen finden sich beym Ulug Bekh, der jedoch unter dem ersten blos γ und δ begreift, und beym Al-Fergani S. 78. Tizini sagt (S. 73 und 78): الواردة El-wârida und الصادرة, El-sâdira mit zu ergänzendem النعايم, el-naâïm. [Vergl. Sédillot, S. 137, [1]). D.]

Von den hier mitgetheilten Bemerkungen sind einige allerdings schon veraltet. Aber, wer sich je mit der arabischen Astrognosie beschäftigt hat, der wird jene Bemerkungen als einen nicht unwillkommenen Beitrag zur Geschichte der Aufhellung des in Rede stehenden Gegenstandes nicht ungern lesen, und nicht im Mindesten daran denken, mir die Veröffentlichung derselben zum Vorwurf zu machen.

VI.

Das S. 32 erwähnte Werk Abdul-Rahman ben Hasan el-Gabarty's oder Dschabarty's, oft Gibberty genannt, welches auch von Dschevdet Efendi in seiner Geschichte des osmanischen Reiches angeführt und benutzt ist. Die mir vorliegende Abschrift besteht in drei Bänden. Unter der Rubrik: «Geschichtswissenschaft» nennt Gabarty viele Werke, deren Aufzählung hier folgen mag.

1) تاريخ ابن كثير.

2) — الطبرى.

3) — ابن الاثير. Das الكامل genannte Geschichtswerk.

4) — المنتظم الخ — ابن الجوزى

5) مرآة الزمان — سبط ابن الجوزى.

6) — ابن خالكان. Die bekannte Biographie.

7) تواريخ المسعودى a) اخبار الزمان b) تاريخ الاوسط c) مروج الذهب.

8) تواريخ الذهبى a) تاريخ الكبير b) الاوسط المسمّى بالعبر - c) الصغير المسمّى دول الاسلام -.

9) تواريخ السمعانى a) ذيل تاريخ بغداد لابى بكر بن الخطيب in etwa 15 Bänden مجلد b) تاريخ مرو in mehr als 20 Bänden c) تاريخ الانساب in ungefähr 8 Bänden.

10) تواريخ ابن حجر العسكلانى.

11) تاريخ الصفدى.

12) تواريخ السيوطى.

12) تاريخ الحافظ d. i. Ibn Asakir ابن عساكر in 57 Bänden.

14) تاريخ اليافعى وبستان التواريخ in 6 Bänden.

15) تواريخ بغداد وتواريخ حلب وتاريخ اصفهان للحافظ ابى نعيم.

16) تاريخ بلخ وتاريخ الاندلس والاحاطة فى اخبار غرناطة.

17) تاريخ اليمن وتاريخ مكة وتواريخ الشام وتاريخ المدينة المنورة.

18) تواريخ الحافظ المقريزى وهو التاريخ الكبير المقفى والسلوك فى دول الملوك والمواعظ والاعتبار فى الخطط والآثار وغير ذلك. In diesen Schriften werden wiederum sonst selten vorkommende Geschichten genannt, z. B. تاريخ ابن ابى طى والمسبحى وابن المامون وابن زولاق والقضاعى.

19) تاريخ العينى in 40 Bänden, unter ihnen einige von des Verfassers Hand.

20) تاريخ الحافظ السخاوى.

21) الضوء اللامع فى اهل القرن التاسع.

22) تاريخ ابن خلدون in 8 dicken Bänden.

23) تاريخ ابن دقماق und «unzählig» viele andere.

Das Werk enthält die Geschichte Aegyptens unter der Herrschaft der Osmanen, welche nach einer kurzen Uebersicht über die ältere Geschichte seit der Eroberung durch die Araber, mit grosser Ausführlichkeit chronologisch behandelt wird, und unter Anderem auch die Sterbejahre der Schaiche, Gelehrten und anderer berühmten Männer nebst beigefügter Lebensbeschreibung angiebt. Die betreffenden Jahre sind erst nach gewöhnlicher Weise im Text angegeben, dann aber mit rother Dinte herausgestellt. Das erste so bezeichnete ist das Jahr 1108, nachdem vorher der Anfang des zwölften قرن angegeben war (واستهل القرن الثانى عشر).

Der erste Theil umfasst nun ausführlich die Jahre 1099—1189; der zweite: 1190—1212, der dritte: 1213—1220 (= 1805).

In der Biographie seines Vaters, Hasan ibn Burhan-eddin giebt Gabarty nähere Nachrichten über das Land, von welchem er den Beinamen führt. Die Landschaft Gabart (Gibert)[1] gehört zu den Saila-Landen (زيلع) in Abyssinien (حبش) unter der Oberbotmässigkeit des Königs von Abyssinien. Sie ist von Musulmanen bewohnt, welche Hanefiten oder Schafeiten sind. Sie führen ihren Ursprung auf Aslam اسلم b. Okail b. Abi Talib zurück. Ihr Emir zur Zeit Muhammed's, welcher an letzteren glaubte ohne ihn gesehen zu haben, war der Nedschaschy النجاشى. Als derselbe starb, verrichtete Muhammed selbst ein Gebet für ihn—صلاة (صلوة) الغيبة—«wie das in den Ueberlieferungsbüchern bekannt ist»[2]) Die Gabarter sind ein armes, aber rechtschaffenes Volk; sie verlassen ihr Land um die Wallfahrt zu verrichten und Kenntnisse zu erwerben. Sie besitzen in Mekka, Medina und in der Moschee el-Ashar in Kairo eigene Säulenhallen, Collegien رواق. Der Verfasser fährt dann fort, indem er auf die ausführliche Beschreibung des Landes von Makrisy verweist, Nachrichten über die aus Gabart stammenden Gelehrten, den Nedschaschy u. s. w. mitzutheilen, und die Lebensbeschreibung seines Vaters zu liefern, aus welcher wir unten Mehreres ausziehen werden.

Seetzen erwähnt öfters den gelehrten Schech Abd el-Rahman el-Gibbérti (vergl. Fundgr. d. O. Bd. 1, S. 59, 61, 63. Reisen, ed. Kruse, Bd. III, S. 165, 178—179 u. Bd. IV, S. 442), als Geschichtschreiber und Astronomen (S. 165). Er wohnte in Kairo in der Nähe der Moschee al-Ashar und verkaufte Bücher, aber sehr theuer (S. 178). Er besass ein ungemein schönes Exemplar von Abd el-Rahman el-Suphi's Astronomie mit niedlichen Zeichnungen der Sternbilder, welches er jedoch an einen reichen astronomischen Dilettanten, Muhammed Efendi, für 3000 Piaster verkauft haben soll. Er starb,

---

1) Vergl. de Sacy, Chrestom. Arabe. 2. éd. T. I, S. 257.

2) S. z. B. Matthews, Mishcat-ul-Masabih, T. I, S. 375, wo gesagt wird, dass Muhammed die Kunde von des «Najashi» Tod am Todestage selbst verbreitete und vier «Tacbirs» verrichtete.

nach Hrn. v. Kremer (Aegypten, Th. II, S. 325), i. J. 1825 oder 1826. Ueber sein in Rede stehendes Werk heisst es da: «Er verfasste unter dem Titel: A'gäib-el-athar fi-t-terāgim wal-achbar» ein Geschichtswerk, welches die Geschichte seiner Zeit mit grosser Wahrheit und Treue schildert. Es ist ein Werk von grösserem Umfang (vier starke Bände), gehört aber jetzt zu den grössten bibliographischen Seltenheiten, indem die ägyptische Regierung wegen unliebsamer Enthüllungen über die Regierung Mohammed Ali's dasselbe, wo sie dessen habhaft werden kann, aufkaufen und vernichten lässt. Mir ist gegenwärtig nur ein Exemplar davon in Kairo bekannt, das sehr schwer zugänglich ist. Eine weitere historische Arbeit desselben ist die «Geschichte der französischen Occupation» u. s. w. Dieses letztere Werk: Journal d'Abdorrahman Gabarti etc., trad. par Al Cardin, Alexandrie 1835, so wie den Text: تاریخ جبرتی, Bulak, 1857 (Zenker, II, No. 746) habe ich nie gesehen. Vergl. noch: Nakoula el-Turk, Hist. de l'expédition des Français en Égypte, trad. par Desgranges, Paris 1839, S. IX. Für die Literaturgeschichte überhaupt ist das Werk ganz besonders wichtig, und es würde ein sehr verdienstliches Unternehmen sein, alles darauf Bezügliche in einem Auszuge mitzutheilen.

Für unseren Globus und für die Geschichte der Astronomie und anderer mathematischen Wissenschaften in Aegypten seit dem J. 1701 ist das Werk ausnehmend ergiebig gewesen. Ich habe schon oben S. 32 erwähnt, dass ich kein zweites Exemplar zur Hand hatte. Ob daher die sich im Style vorfindenden Unebenheiten nur von dem Abschreiber herrühren, will ich nicht entscheiden. Die Form اصرق (S. 35) z. B. für صرق finde ich in keinem Lexicon (vergl. اسرق); anstatt تالیف sollte man تالیفات oder توالیف erwarten u. s. w. (Asiat. Institut des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten.)

VII.

Eine Handschrift, welche zur Erklärung astronomischer Ausdrücke und deren Verständniss in Folge der Beigabe von Abbildungen von grossem Nutzen sein kann. Sie giebt weder den Titel noch Verfasser und beginnt nach dem bekannten Lobe Gottes und Muhammed's mit den Worten: امّا بعد این رساله مشتمل بر مقدمه ودو مقاله وخاتمه. Sie bietet eine leicht verständliche Uebersicht der Kreise دوایر, von welchen sie als grosse عظام angiebt: 1) منطقه فلك oder معدل النهار mit dem Weltpol قطب عالم, d. i. zwei Polen, dem Nord- und Südpol. 2) منطقه فلك ثوابت oder فلك البروج und منطقة البروج, welcher den ersten Kreis an zwei Puncten durchschneidet, welche دو نقطه اعتدال heissen. 3) دایره ماره باقطاب اربعة, der Colur des Solstitiums. 4) دایره میل, der Kreis der Schiefe. 5) دایره عرض, der Breitenkreis. 6) دایره افق, der Horizont-Kreis. Sein erster Pol ist der Scheitelpunct سمت الراس; sein zweiter Pol der Fusspunct سمت القدم. 7) دایره نصف النهار, der Kreis der Tageshälfte. 8) دایره مشرق ومغرب, der Kreis des Auf- und Untergangs. 9) دایره وسط السما, der Kreis der Himmelsmitte. 10) دایره ارتفاع, der Höhenkreis. Kleine Kreise دوایر صغار sind: 1) مدارات میول oder مدارات یومی. 2) مدارات

عروض oder مدارات العرضية. 3) مقنطرات. Die über dem Horizont sind die مقنطرات ارتفاع, die unter ihm: مقنطرات انحطاط; s. S. 20. Hierauf folgen Abbildungen[1]), wodurch z. B. folgende Ausdrücke erläutert werden: اوج مدير, متمم حاوى, خط تقويم, مدير, ممثل, جوزهر, حامل, مايل. Mit einer Menge von Bemerkungen auf dem Rande, zwischen den Zeilen und auf einzelnen eingeklebten Blättern. (Msc. Chanykov[2]).

VIII.

1) Eine höchst belehrende Abhandlung von Musslih-eddin el-Lary[3]), als Commentar zu Aly Kuschdschy's Abhandlung über die Astronomie, nach der Bezeichnung auf dem ersten Blatte: شرح فارسى هيئت. Sie beginnt: همايون نامهٔ كه بنام واجب العظام پادشاهى بود الخ. Sie ist dem indischen Kaiser Humajun همايون محمّد شاه غازى gewidmet. Es sind auch hier wieder die Abbildungen, welche von besonderem Nutzen sein können, und durch welche unter anderen folgende Ausdrücke veranschaulicht werden: زواياى متساويه, الحضيض, حضيضان, تدوير قمر الخ, حامل, مركز خارج الخ, متمم حاوى-محوى, ممثل, قطب الخارج الخ, مركز مدير, مركز حامل, مايل, اوج, مختلفة البروج, نقطه محاذات, قوس تعديل المعدّل, ذروة, زاوية التعديل, خط التقويم, مركز معدل المسير, دايرة الميل, خط عمود, النطاق الاول-الرابع, قطب معدّل, منطقه ممثل, منطقهٔ معدّل المسير, مطالع, مدار ابدى الظهور, مدار ابدى الخفاء, مدار قطب البروج, الخط الوسطى والتقويمى, مخرج الظل, مدخل الظل, طوالع القمر, تربيع, استقبال, جوزهر u. s. w.

Ueber die Zahl der Sterne, welche auf unserem Globus zu 1022 angegeben werden, sagt er: «Man muss wissen, dass die Sterne unzählbar sind, aber die Fachmänner haben deren 1022 beobachtet, weil das Sterne sind, nach deren Einwirkungen in der Welt Sein und Vergehen erfolgt[4]), während die übrigen nach der Meinung der Astrologen zu den menschlichen Angelegenheiten, welche in der Welt des Seins und Vergehens sind, in keiner Beziehung stehen. Einige haben die Locke oder das Rückenhaar des Löwen ضفيره (s. S. 43), welche aus drei kleinen zusammenstehenden Sternen besteht, für einen Stern gezählt, so

---

1) Aehnliche Abbildungen (صورة, مثال) finden sich auch bekanntlich in: Astronomica quaedam ex traditione Shah Cholgii, Lond. 1652 und Cazwini ed. Wüstenfeld, ferner in Tschaghminy's الملخّص فى الهيئة (Msc. acad. No. 616 abc), und شرح التذكرة للسيد الشريف الجرجانى (Ibid. No. 616).

2) Die so bezeichneten Handschriften gehören jetzt der Kaiserl. öffentlichen Bibliothek.

3) Vergl. Hadschi Chalfa, T. III, S. 458 u. A.

4) In den Worten des Textes باثار ايشانرا (S. 76) scheint eine Verderbung zu liegen. Man sollte erwarten: آثار ايشان در عالم كون وفساد ظاهر ميشود: «Ihre Einwirkungen zeigen sich in der Welt des Seins und Vergehens». So liest man auch in einigen Werken. Daher مؤثرى, die Eigenschaft einzuwirken, Einfluss zu haben; مستأثرى, die Empfänglichkeit für die Einwirkung; مؤثر ist das, einwirkende (Gestirn, فاعل); مأثر, der Gegenstand, welcher der Einwirkung unterworfen ist (قابل).

*

dass 1023 herauskommen, während Andere sie nicht in Anrechnung bringen[1]), und 1022 annehmen, wie es im Buche (d. i. des Ptolemaeus) ist». وباید دانست که کواکب ثابته از کثرت بحدی اند که احصای آن ممکن نیست اما علمای این فن ازان جمله یك هزار وبیست ودو ستاره را رصد کرده اند زیراکه این کواکب اند که باثار ایشانرا در عالم کون وفساد ظهور است وباقی بزعم احکامیان بامور انسانی که در عالم کون وفساد است تعلق ندارد وبعضی ضفیره را یك ستاره شمرده اند وآن سه ستاره خورده است متّصل بهم وبنابرین هزار وبیست وسه شود وبعضی آنرا اعتبار نکنند وبیست ودو گویند چنانکه در کتاب است. Er fährt dann weiter fort: «Die Sterne theilt man der Grösse nach in sechs Classen مرتبه. Der Unterschied zwischen diesen Classen ist ein Sechstel, so dass der, welcher von der ersten Grösse ist, sechsen von denen gleich kommt, welche von der sechsten Grösse sind» بشش مرتبه بحسب مقدار معین کرده اند وتفاوت میان این مراتب سدس است چنانچه آنچه قدر اول است شش برابر آن است که در قدر سادس است. Der Sterne erster Grösse sind 15; zweiter: 45; dritter: 208; vierter: 474; fünfter: 217; sechster: 49. Den Sternen, welche kleiner sind als die der sechsten Classe, wird überhaupt keine Grösse beigelegt. Ihrer sind vierzehn Sterne; neun von ihnen nennt man خفیه, verborgene und مظلمه, dunkele, die fünf übrigen: سحابیه, wolkichte (Nebelsterne[2]). Zur näheren Bestimmung und Veranschaulichung dieser Sterne hat man 48 Bilder[3]) صورت erdacht; die Sterne, welche sich in den Bildern selbst finden, heissen innerhalb der Bilder befindliche, داخل صور, und man bezeichnet sie nach ihrem Stande als Sterne am Kopfe, zwischen den Augen, an der rechten oder linken Hand u. s. w. Die Sterne aber, welche ausserhalb der Bilder stehen, nennt man خارج صور, und sie bezeichnet man dann näher als Sterne «in der Nähe des linken Fusses» u. s. w. Von diesen 48 Bildern sind einundzwanzig nördliche u. s. w., welche 360 Sterne umfassen; 331 sind innerhalb der Bilder, die übrigen ausserhalb. Fünfzehn Bilder sind südliche u. s. w.

2) Eine pers. Abhandlung, تحفة المنجّمين من انيس المنجّمين, astrologischen Inhaltes. Anfang: سبحانك لا علم لنا الّا ما علّمت والهمت لنا الهاما. (Msc. Chanykov).

---

1) In der Randbemerkung: واین مذهب بطلمیوس است وامّا عبد الرحمن صوفی ضفیره از مرصودات به اعتبار کرده وهزار وبیست وپنج اعتبار کرد: «Das ist die Annahme des Ptolemaeus, aber Abdul-Rahman Ssufy hat die ضفیره zu den beobachteten (Sternen) gerechnet, und so 1025 in Anrechnung gebracht». Tschaghminy giebt an, dass der beobachteten Sterne 1025 seien; da aber die ضفیرة, welche deren drei enthält, nicht gezählt werde, so nehme man 1022 an. Abdul-Rahman Ssufy nehme auch 1025 an, mit Rücksicht darauf, dass auch die ضفیرة ein beobachtetes Gestirn sei.

2) Die سحابیة heissen auch لطخة, vergl. Bocthor s. v. nébuleuse. In Freytag u. A. fehlen diese oft in astronomischen Werken vorkommenden Wörter. Die letztere Benennung kommt daher, weil die Sterne wie ein «Wolkenfleck» لطخة ابر, sind.

3) Vergl. Dieterici a. a. O. S. 33, wo von 45 Sternbildern die Rede ist. Chardin, Voy., ed. Langlès, T. IV, S. 328 berichtet, dass einige persische Astronomen 49 Sternbilder zählen, indem sie das 41ste (l'hydre) in zwei theilen.

IX.

Die arabisch geschriebenen «Bilder der Sterne» صور الكواكب, von Abdul-Rahman el-Ssufy († 376 = 968), ein höchst schätzbares Exemplar, welches sich namentlich durch die schönen Abbildungen auszeichnet, welche von jedem Sternbilde gegeben sind. Sie verdienten in der That herausgegeben zu werden. Zwei derselben in halber Grösse, s. S. 48 und 62. Die Figuren sind zweimal gezeichnet, erstens, wie sie auf dem Globus erscheinen, على ما ترى فى الكرة, und darnach richte ich mich bei den Anführungen, und zweitens umgekehrt, wie sie am Himmel erscheinen, على ما ترى فى السمآء. Die Hauptsterne sind meistens durch grössere oder kleinere Goldpuncte oder roth angezeigt, die Aussen- und Nebensterne حوالى الصورة, حول, خارج, durch blaue Puncte. So z. B. stehen unter dem Bauch des kleinen Bären (2te Fig.), zwischen den Vorder- und Hinterfüssen, so wie unter dem linken Hinterfusse je zwei Sterne mit der Bemerkung لم يذكرا, werden beide nicht erwähnt, was sonst vollständiger heisst: لم يذكره بطلميوس oder — لم يذكرها: «Ptolemaeus erwähnt ihn — sie nicht». Diese Worte sind mit rother Dinte geschrieben so wie die Angabe durchgängig ist. Endlich folgt die Längen- und Breiten-Tafel nach Ptolemaeus, so wie die Angabe der Grössen. Vergl. Ideler, Vorr. S. XIX, Sédillot, Prolégomènes, Paris 1847, S. XLIV, Chardin, IV, 327, Hyde, Praefat, Niebuhr, Reise, S. 112, Codd., Hafn. S. 67, No. LXXXIII und Nicoll, S. 602. Diese werthvolle Handschrift gehört der Kaiserl. öffentlichen Bibliothek. Vergl. S. 78, 4).

X.

Eine Handschrift aus der Bibliothek des asiatischen Instituts des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten, welche folgende Abhandlungen in arabischer Sprache enthält.

1) Ein Auszug aus dem الجامعة genannten Werke des Aly ibn Ibrahim el-Anssary él-Mutim المطعم Ibn el-Schatir ابن الشاطر († 781 = 1379). Der Auszug führt den Titel: الأشعة اللامعة فى العمل بالآلة الجامعة. Er besteht aus einer Einleitung und 60 Kapiteln. Anfang: الحمد لله ذى النعم والآلاء المنفضل على عباده; vergl. Hadschi Chalfa T. I, No. 802. Morley, S. 3. Das Grundwerk hatte seinen Titel الجامعة die (Alles) vereinigende (Scheibe صفيحة) daher, weil letztere für alle Operationen an der Himmelssphäre in jeder Breite gemacht war جامعة لجميع اعمال الفلك فى كل عرض. Der Auszug enthält das, was man nothwendig bei den Zeitbestimmungen المواقيت thun muss. Nach der gegebenen Beschreibung scheint das Instrument im Ganzen den andern Astrolabien gleich gewesen zu sein. Die eine (Rück-) Seite hatte a) القطب, den Pol, d. i. das Loch الخرق in der Mitte, genannt der Mittelpunct المركز; b) den Bolzen المحور, d. i. den Nagel, المسمار, welcher durch den Mittelpunct und die Regel geht: die Axe; c) die Alidade; d) الفرس, das Pferd, das längliche Stück الشظية, welches durch das Loch des Bolzens geht; e) ein Loch, ثقب, in welchem sich f) ein Faden خيط befindet, und an letzterem g) ein Zeiger موری (später مری).

Die Regel hatte h) zwei Absehen, هدفتان, jedes mit einem sich dem andern gegenüber befindlichen i) Loch, ثقب; ferner k) zwei Kreise, دايرتان, wodurch gebildet werden 1) مدار الاستواء und 2) افق الاستواء; l) خط الطول, die Linie der Länge und m) محور فلك البروج; n) المدارات, les Parallèles; o) المرات; p) مدارات العروض; q) الاطوال. Die andere (Vorder-) Seite hatte 1) den Pol, القطب; 2) einen in 360 Theile getheilten Umkreis; 3) die drei Parallelen, المدارات, d. h. die Kreise des Steinbocks, des Widders und der Wage, und des Krebses; 4) die Linie des Auf- und Unterganges; 5) den Thierkreis; 6) المرة oder ذات الآفاق; 7) eine drehbare Regel, مسطرة. Vergl. Morley, S. 3 u. Berggren s. v. Règle.

In dieser Abhandlung finden sich die sonst selteneren Ausdrücke بخش, Pl. ابخاش oder بخوش, und خرم, das Loch; z. B. خرمي الهدفتين, die beiden Löcher der beiden Absehen. بخش findet sich nicht in Freytag, Farhat u. A., aber in Bocthor, Catafago (= trou, hole, vergl. Fundgr. d. Or. T. I, S. 248). Das Verbum بخش wird von Bocthor unter percer, von Cruche am gehörigen Ort angeführt. Synonym von بخش ist خرم: البخش بالباء الموحدة المضمومة والخاء والشين المعجمتين وفى نسخة الخرم بالخاء المعجمة المضمومة والراء ومعناهما واحد. So heisst es in den oben erwähnten الفتوحات الوهبية الخ.; vergl. No. XI, S. 79.

2) خلاصة الاقوال لمعرفة الوقت ورؤية الهلال, die Auswahl der Vorträge über die Kenntniss der Zeit und das Erblicken des Neumondes, von Schihab-eddin Abul-Abbas Ahmed el-Medschdy المجدى. Etwas mehr als fünf Seiten. Anfang: قال الشيخ الامام العالم العلامة شهاب الدين الخ. Vergl. Nicoll, Catalog etc. P. II, S. 607 u. Hadschi Chalfa s. v., Ind. No. 8393. Sédillot, S. 26.

3) رسالة الاسطرلاب, eine Abhandlung über das Astrolabium (nach dem Titelblatt): von Abul-Hasan Aly Ibn Muhammed el-Nakkasch النقّاش in 45 Kapiteln. Anfang: الحمد لله المنفرد بعلم الغيب. — Ueber Ibrahim ibn el-Nakkasch Serkali s. Hammer, Arab. Lit.-Gesch. Th. VII, S. 470.

4) Eine Abhandlung von Abdul-Rahman ibn Omar gen. Abul-Husain el-Ssufy. Die Abhandlung beginnt sogleich mit قال عبد الرحمن الخ. Das erste Kapitel giebt die auf dem Astrolabium befindlichen Linien, Kreise u. s. w. an, z. B. 1) «الهدفتان, die beiden Absehen, welche auf der beweglichen Regel (Alidade) angebracht sind, jedes mit einem kleinen Loche, um die Sonne bei der Bestimmung der Höhe zu beobachten, und zwar so, dass die Strahlen der Sonne aus dem Loche des oberen Absehens durch das des unteren Absehens dringen. Bisweilen hat jedes Absehen zwei Löcher, eines grösser als das andere, damit durch das kleinere das was wir hinsichtlich der Erkenntniss der Höhe der Sonne angegeben haben, erkannt werde; und durch das grössere die Fixsterne und die Irrsterne in der Nacht beobachtet werden, ferner der Mond am Tage, und die Sonne dann, wenn die Sonnenscheibe hinter der Wolke gesehen wird und keine Strahlen hat», والهدفتان

هما الشطبتان المركّبتان على العضادة فى كلّ واحدة منهما ثقب صغير ليرصد بهما الشمس عند اخذ الارتفاع ليدخل شعاع الشمس من ثقبة الشطبة العليا وينفذ فى ثقبة الشطبة السفلى وربّما كانت فى كلّ شطبة ثقبتان احديهما اكبر من الاخرى ليعرف بالصغرى ما وصفنا من معرفة ارتفاع الشمس وبالكبرى ترصد الكواكب الثابتة والمتحيّرة[1] بالليل ويرصد بها القمر بالنهار والشمس حين ترى قرصة الشمس وراء الغيم ولا يكون لها شعاع. Ferner 2) الجرة, der Ring oder Rand auf der Vorderseite des Astrolabiums, eingetheilt in 360 Theile, und auf den für die Klimate bestimmten Scheiben, dieselben umschliessend, 3) الكرسى 4) العروة 5) العنكبوت 6) الشطايا المحدودة, die Splitter und 7) der ganze Kreis (= Thierkreis) auf der «Spinne» 8) عمود الحمل والميزان, der Pfeiler, die Stütze[2]) des Widders und der Wage, welcher die Spinne in zwei Hälften theilt, und auf welchem sich einige Fixsterne befinden. 9) الشطبة, das Absehen auf der Vorderseite der Spinne, an welchem sich die Spinne dreht, und welches sonst zu nichts anderem dient. Vergl. Tornberg, Codd. Upsal. p. 222, No. 325.

Die hier angegebene Bedeutung von شطبة und دفّة findet sich nicht in Castellus, Meninski, Freytag, u. A. Das erste Wort شطبة scheint öfters mit شظيّة verwechselt worden zu sein. Sédillot führt sie s. v. شطبتان als gleichbedeutend auf. Aus der Abhandlung Ibn el-Schatir's, welcher das Pferd الفرس, شطبة nennt, welche durch das Loch des Bolzens المحور gehe, ersieht man, dass es ein längliches Stück bezeichnen muss, was wir übrigens schon wissen. In der Abhandlung des Aly el-Nakkasch finden sich zwei «zur Bestimmung der Höhe dienende mit Löchern versehene Absehen» شطبتان مثقوبتان يوخذ بهما الارتفاع, auf der Rückseite. Die Abhandlungen 1) und 2) sind von einer, die übrigen von verschiedenen Händen geschrieben.

XI.

Die schon früher (S. 8, 3) erwähnte arabische Abhandlung von Aly ibn Abdul-Kadir, النبتيتى, welche ein Commentar شرح zu Bedr-eddin Marediny's Abhandlung رسالة فى العمل بالربع الجيب ist, deren Titel nach der Handschrift selbst الرسالة الفتحية فى الاعمال الجيبية gewesen sein soll, was ich mich nicht erinnere sonst wo gefunden zu haben. Bekanntlich hat Aly Kuschdschy eine الرسالة الفتحية geschrieben, welche 1824 zu Constantinopel gedruckt ist, die ich aber nie gesehen habe; vergl. Hammer, Gesch. der O. Lit. S. 1142 u. Gesch. d. O. R. Th. II, 240 u. VII, S. 593, No. 74. Woepcke, Journ. As. T. XIX, 1862, S. 120; Hadschi Ch. T. IV, S. 379; Catalogue, No. CCCXI, 1 u. s. w.

---

1) Der Ausdruck المتحيّرة, sonst السيّارة, wird im Gegensatz zu الثابتة, כֹּכְבֵי הַשֶּׁבֶת, oft gebraucht. Wie wir später sehen werden, heissen namentlich die fünf Planeten ☿ ♀ ♂ ♃ ♄ المتحيّرة, die verirrten, irrenden; *qui changent de placc* (Séd.), πλάνητες, πλανώμενοι, *stellae errantes, vagae.* ܟܘܟܒܐ ܛܥܝܐ.

2) Vergl. Morley, S. 14: pilar (or prop) of the head of Aries and Libra. S. Plate XX, Fig. 22 — 24.

Die Handschrift wurde geendigt am 11. Schaban 1117 = 29. Nov. 1705. Auch finde ich in Gabarty einen Aly النبتيتى, als Lehrer des Chalil ibn Ibrahim el-Lakany اللقانى († 1105 = 1693, 4) angegeben. Ich zweifele nicht, dass das der Verfasser unserer Abhandlung ist, und unsere Handschrift entweder noch bei seinem Leben, oder nicht lange nach seinem Tode — ich kenne das Jahr nicht — geschrieben ist. Sédillot (S. 88, Anm. 2) erwähnt ein Werk über die Kenntniss der Zeiten, علم المواقيت, verfasst von Abou Abd-al-Rahhman Abdallah al-Mardini, unter dem Titel: در منثور فى العمل بربع الدستور. Es war auf Verlangen des Abou al-Iemen Fetahh-eddin verfasst worden und konnte sehr gut auch als الرسالة الفتحية bezeichnet werden. Wenn in unserer Handschrift nicht ausdrücklich Bedr-eddin Marediny als Verfasser angegeben wäre, und sich solches auch bei näherer Vergleichung mit dessen betreffender Abhandlung als richtig erwiese, so könnte man versucht sein zu glauben, dass unsere Abhandlung dem von Sédillot genannten Maredini zugehöre, da die S. 89 gegebenen Auszüge auf eine merkwürdige Weise mit unserer Handschrift übereinstimmen. — Ueber el-Lakany, vergl. Flügel, Hadschi Ch. unter Ibrahim el-Lakani und Nassir-eddin Abu Abdallah Muhammed. Der da (Th. VII, S. 702) gegebene Auszug aus der خلاصة الأثر lässt keinen Zweifel zu, dass el-Lakany die richtige Aussprache ist. Flügel selbst hatte zuerst Lokani geschrieben. Hammer, Gesch. d. Osm. Lit. S. 1227: Likani (Scheich Ibrahim, Verfasser des Werkes جوهرة التوحيد). Verzeihlich war es, wenn man früher Lukany aussprach. In Jakut's geogr. Wörterbuch معجم البلدان s. v. لُقان wird auch ein Abdul-Melik ben Aly el-Lukany genannt. Indessen fügt Jakut hinzu, dass er nicht wisse, ob der Beiname اللقانى von diesem oder einem andern Orte herrühre, لا ادرى اهو (اللقانى) منسوب الى هذا الموضع او غيره. In Fraehn's Handexemplar von Castelli Lex. heptagl. wird unter لقان angeführt: Abdul Selam عبد السلام ben Ibrahim el-Maleky اللقانى (a. H. 1047 comment. in الجوهرة und ناصر الدين, scr. حاشية in توضيح τῶ Ibn Hescham; v. Casiri 1, 25 No. 685). Diese Bemerkungen sind lange vor der Herausgabe des Hadschi Chalfa geschrieben. In Gabarty finde ich die Namen البرهان اللقانى, d. i. Ibrahim und dessen Sohn el-Schaich Chalil اللقانى († 1105 = 1693,4) welcher ausser von Anderen, z. B. unserem Aly, auch von seinen beiden Brüdern عبد السلام ومحمد اللقانيين gelernt hatte اخذ. Hinsichtlich der Aussprache solcher Beinamen oder Namen kann man allerdings manchmal in Verlegenheit gerathen. Der Beiname des Verfassers des كتاب الكافى, كلينى ist im Catalogue etc. (S. 253 No. CCLVII) Keliny wiedergegeben. In dem كتاب الأنساب des Samany السمعانى wird ausdrücklich angegeben, dass Kuliny (بضم الكاف وكسر اللام) zu sprechen sei. Von Persern habe ich nie anders als Kulainy gehört. Merrik (The life and religion of Moh.) hält sich auch an die letztere Aussprache: Kulaynee. In meinem Reisebericht (S. 445) habe ich nach der an Ort und Stelle gehörten Aussprache Bibi Sukaina geschrieben, aber die richtigere Aussprache ist Sekine; vergl. Chodzko, The popular songs of Persia, S. 436 und 483, Descript. de l'Égypte,

ét. mod. T. IX, S. 164 u. s. w. Eine Sekine-Chanum hat im J. 1852 unserem asiatischen Museum ein schönes Geschenk an orientalischeu Handschriften gemacht; vergl. Bullet. de la cl. hist. phil. T. X, S. 77. So auch S. 492 Mughaira, d. i. Mughira.

Die zwanzig Kapitel unserer Abhandlung sind: 1) جيب — 2) فى معرفة اخذ الارتفاع — 3) القوس نصف — 4) الميل الاوّل — 5) عرض البلد — 6) بعد القطر — 7) الاصل المطلق — 8) الفضلة — 9) الداير وفضله — 10) الارتفاع من فضل الداير — 11) الظل من الارتفاع وعكسه — 12) سعة المشرق — 13) حصتى الشفق والفجر — 14) طريق اخراج الداير من الزمان مع الفلك — 15) فى معرفة اخراج مقدار ارتفاع الشمس والمغرب — 16) فى طريق معرفة اخراج الارتفاع اى ارتفاع الشمس — 17) حصة السمت اى ميل الشمس — 18) اخراج مقدار السمت — 19) استخراج سمت القبلة — 20) اخراج الجهات الاربعة — المطالع الفلكية — العمل بالكواكب —

XII.

Eine anonyme arab. Abhandlung, welche nach dem Texte selbst den Titel führt: السرّ المودع فى عمل بالربع المقطوع, Anvertrautes Geheimniss über den Gebrauch des abgeschnittenen Quadranten (*quadrans truncatus*, *resectus*, *cadran coupé*) in einer Einleitung und 20 Kapiteln. Nach der Aufschrift auf der ersten Seite des Blattes aber war der Titel: اظهار السرّ المودوع الخ; vergl. Hadschi Ch. T. I, No. 890 u. VII, S. 602, wo als Verfasser Muhammed ben Muham. Marediny genannt wird. Man kann über ihn, dessen ganzer Name so lautet: Bedr-eddin Muhammed ben Muh. ben Ahmed sibt el-Marediny, und welcher unter Anderem mehrere Abhandlungen über den Quadranten verfasst hat, das Register zu Flügel's Hadschi Ch. nachsehen, T. VII. s. v. Bedr-eddin. Vergl. Catalogue S. 109 und Woepcke, Journ. Asiat. l. c. S. 109. Indessen stimmt diese Abhandlung fast so Wort für Wort mit dem in Constantinopel lithographirten Auszuge des اظهار السرّ الخ: كفاية القنوع (vergl. S. 64, I) überein, dass sie kaum anders als eine und dieselbe sein können. Nur hat die unserige 20 Kapitel, während die lithographirte deren nur 15 hat. Aber auch die Kopenhagener Handschrift hat deren 20; vergl. Codd. Hafn. S. 70, 6. (Asiat. Mus. No. 617.)

XIII.

برهان الكفاية فى احكام النجوم, eine pers. ausführliche Anleitung zur Astrologie. Den Namen des Verfassers finde ich nicht. Abgeschrieben im Ramaszan 1074 = April 1664, von Ain Aly عين على. Anfang: الحمد لله مبدء الاشياء ومعيدها. (Msc. Chanykov.)

XIV.

Eine Handschrift, enthaltend a) eine pers. anonyme astronomische Abhandlung, deren Anfang nach dem الحمد الخ ist: امّا بعد اين رساله مشتمل بر مقدمه ودو مقاله وخاتمه, mit

vielen Figuren und Bemerkungen auf dem Rande und auf einzelnen Blättern طيّارات. Abgeschrieben 1192 = 1778 (s. S. 74, No. VII, wo Näheres angegeben ist).

b) خلاصة الحساب, die Essenz der Rechenkunst, von Beha-eddin Amuly (Amely). S. Chardin, Voy. ed. Langlès, T. VI, S. 326.

c) Die bekannten بيست باب Nassîr-eddin Tusy's.

d) Eine الصفيحة, die Scheibe, Tafel, genannte Abhandlung in arab. Sprache, von Beha-eddin Amuly, über die Operationen mit dem Astrolabium الاعمال الاسطرلابية. Anfang: ارتفعت درجات جلالك عن ان ا. Abschrift vom 27. Schaban 1193 = 10. Sept. 1179.

e) Eine astronomische Abhandlung (Einleitung, zwei Kapitel und Schlussrede). von Abdul-Kadir. Anfang nach dem الحمد لله الخ: اما بعد اين رساله ايست در معرفت تقويم خالى از الطناب. Abgeschr. am 9. des Silhiddscha 1192 = 29. Dec. 1778.(Msc. Chanykov.)

XV.

مطارح الانوار, Projectiones luminum, eine in arab. Sprache geschriebene astronomische Abhandlung von Muhammed Ssadik صادق ben Muh. Risza. Abgeschr. 1266 = 1849, 50. (Msc. Chan.)

XVI.

Der arabische Commentar Abdul-Aly Berdschendy's zum المجسطى des Ptolemaeus, d. i. eigentlich über Nassir-eddin's تذكرة (it.).

XVII.

تكملة فى شرح التذكرة, die Ergänzung des Commentars des Seyid Dschurdschany über Nassir-eddin Tusy's تذكرة (vergl. Hadschi Ch.), von Muhammed ben Ahmed el-Chafary الخفرى. Arab. (it.)

XVIII.

Berdschendy's Commentar über die astron. Tafeln Ulugh Beg's: شرح زيج. Pers. (it.)

XIX.

كتاب الثمرة فى علم احكام النجوم للحكيم الفاضل بطليموس وتفسيرها وهى ماية كلمة, Ptolemaei «Καρπός, s. fructus librorum suorum s. *Centiloquium* sc. Centum aphorismi astrologici cum commentario». (Msc. as. Mus. No. 612.)

XX.

كتاب فى علوم النجوم (Astrologie), von Abu Maschar Dschafar ben Muhammed. (In neun Erklärungen قول, erläutert durch مثال, Beispiele). (Msc. acad. No. 610.)

XXI.

Ein astrologisches Werk von Abul-Hasan Kuschjar b. Lebban el-Dschily: Apotelesmata; s. Hadschi Ch., Index No. 3323; T. V, S. 142, und Nicoll, S. 539. Anfang: قال الكياء السعيد ابو الحسن كوشيار الخ. (Msc. acad. No. 611).

S. 3. No. 13) u. 15)]. Es war mir aufgefallen, dass die Jahre der Verfertigung der unter No. 13) und 15) erwähnten Instrumente zusammenfallen. Um mein Bedenken in dieser Hinsicht zu heben, wandte ich mich an Herrn Dr. Woepcke in Paris, und bat ihn um gefällige Auskunft. Am 14. (26.) Jan. 1864 erhielt ich eine sehr vollständige Beschreibung des aus dem Schultz'schen Nachlasse von dem geographischen Departement der Kaiserlichen Bibliothek zu Paris angekauften unter No. 13) erwähnten Instrumentes, welche auch in dem Bulletin der Akademie (T. VII, pag. 220 — 227 und Mélang. asiat. T. V, pag. 98: «Ueber ein in der Kais. Bibliothek zu Paris befindliches arabisches Astrolabium») erschienen ist. Hinsichtlich der beiden Astrolabien schreibt er mir: «Was das andere Instrument anlangt, welches zur Zeit der Abfassung des Sédillot'schen Mémoire im Besitze des Baron Larrey sich befand, so wird es schwieriger sein, demselben auf die Spur zu kommen. Der Baron Larrey ist vor etwa zwanzig Jahren in Lyon gestorben; es wird daher nicht ganz leicht sein, zu ermitteln, in welche Hände es seitdem gekommen ist, und wo es sich jetzt befindet. Für jetzt ist es mir höchst wahrscheinlich, dass das Schultz'sche und das Larrey'sche Astrolabium wirklich zwei verschiedene Instrumente sind, ungeachtet der merkwürdigen Identität des Datums. Auch die Art und Weise, wie die auf den Verfertiger, seine Zeit und seinen Wohnort bezügliche Legende des Larrey'schen Instruments (cf. pag. 176, lin. 1 — 4 des Sédillot'schen Mémoire) wiedergegeben ist, scheint mir darauf schliessen zu lassen, dass der Verfasser hier wirklich ein von dem Schultz'schen verschiedenes Instrument in Händen hatte, welches (insofern nicht etwa ein Lesefehler stattgefunden hat) wirklich auch vom J. 615 der Hedschra datirt war».

S. 1—3] Ich will hier noch Einiges über die Benennungen der verschiedenen astronomischen Instrumente hinzufügen[1]). Ueber die Bedeutung des Wortes استرلاب, اصطرلاب, اسطرلاب nach Angabe der Morgenländer s. Ibn Challikan, No. 779; Hadschi Chalfa, s. v. علم الاسطرلاب, No. 815; A Dictionary of technical terms, T. II, S. 1551; vergl. Ideler, S. 261; Chardin ed. Langlès, T. IV, S. 535. Das Astrolabium soll auch وضعة الكرة, position of the sphere (Veza kouré, Walzagora) genannt werden; s. Chardin, S. 336; Morley, S. 5. Vollständige Abbildungen, namentlich auch der einzelnen Theile, findet man in Sédillot und Morley. Auch sind die Tafeln in Welsch nicht zu verschmähen. Die Operationen mit den Astrolabien heissen الاعمال الاسطرلابية.

Die Astrolabien werden eingetheilt in nördliche شمالى, welche die gewöhnlichsten sind, und südliche جنوبى, ferner in sphärische كرى und planisphärische مسطّح. Letztere zerfallen wieder je nach den Mukantarat in تامّ, نصفى, ثلثى, خمسى, سدسى, تسعى und عشرى. Den verschiedenen Arten der Construction nach finde ich bei Hammer (Ency-

1) Zu Olearius' Zeit befand sich kein Himmelsglobus in Persien; s. Voyages, Paris 1679, T. I, S. 603. In Schemacha in Schirwan aber sah Olearius ein kleines Astrolabium von Kupfer, ibid. S. 393. In der Stadt Saweh gab es einstens Astrolabien und Globen, s. Uylenbroek, Iracae Pers. descript., S. 39. Chardin, T. IV, S. 333 berichtet, dass zu seiner Zeit (c. 1666) ein gewisser Achun Muhammed Emin sich als Verfertiger von Astrolabien besonders auszeichnete.

*

clop. Uebers.), Sédillot, Morley, Hadschi Chalfa, T. I, S. 394 (علم الالات الرصدية u. s. w.) und in anderen gedruckten und handschriftlichen Werken noch folgende Benennungen von Astrolabien und andern astronomischen Instrumenten [1]).

1) الاسطوانى, das cylindrische (Astrolabium).

2) الاسى, das Myrtenblatt-förmige. Séd. Fig. 18.

3) الآفاقى, das horizontliche, wohl = الصفيحة الافاقية, q. v.

4) آلات اكرية, *instruments sphériques.*

5) آلات جيبية, *instruments à sinus.*

6) آلة التى يعرف بها الكسوف, ein Instrument zur Beobachtung der Sonnen- (und Mond-?) Finsterniss.

7) رؤية الاهلة —, zur Beobachtung der Neumonde. Séd., S. 206.

8) تقويم السبعة السيارة —, zur Beobachtung der sieben Planeten.

9) البرجسدنى, le Porte signe? Séd. Fig. 82.

10) البركار, der Compass.

11) البساطى, das Teppich-förmige? Séd. Fig 83.

12) البسيطة, horizontaler Quadrant (*Cadran horizontal.* Sonnenuhr; solare horologium, Meninski).

13) البنكام الرصدى, Pl. بنكامات, die astronomische Uhr; Hammer: *clepsydra astronomica*, S. 369; Hadschi Chalfa, T. I, S. 397 (s. No. 43).

14) الثورى, das Stier-förmige. Séd. Fig. 84.

15) الجامعة sc. الصفيحة, ein von Ibn el-Schatir erfundenes Instrument, welches für alle Breiten und Operationen passen sollte. Ein Quadrant desselben heisst ربع جامعة; s. S. 4 u. ff. Eine Abhandlung von ابن الزرقال Ibn el-Serkal über die Scheibe جامعة s. in de Jong, Catal., S. 148, No. CXI. رسالة الصفيحة الجامعة للعروض كلّها.

16) الجاموسى, das Büffel-förmige. Séd. Fig. 85.

17) الحافر, le Hhafir, *nom d'un cadran.*

18) حق القمر, Hadschi Ch. T. I, S. 397.

19) الحلقة الاعتدالية, der Gleichungsring. Hammer, S. 367. *Annulus aequinoctialis*, Hadschi Ch. l. c. S. 395.

20) آلة الخرط, s. Sédillot, S. 144. Matériaux, S. 338.

21) الخطى, le Linéaire.

22) الدائرة التاريخية, der Aeren-Ring, von Hasan Gabarty erfunden? s. unten.

---

1) Vergl. zu den genannten Werken noch: Jourdain, Mémoire sur les Instruments employés à l'Observatoire de Meragah. Paris 1809 (Magas. Encycl. 1809, S. 48). Ich habe diese Schrift nie gesehen. — Ob sich in einer Rede von Bugge, über die astronomischen Entdeckungen der Griechen, Araber und Perser, etwas hierher Gehöriges findet, weiss ich eben so wenig anzugeben, als ob die Rede überhaupt je gedruckt erschienen ist. Vergl. Magasin Encycl. 1811, S. 141.

23) الدائرة الهندية, le Cercle indien, nach Chalchaly (Catalogue No. 133), so genannt, weil es in Indien erfunden worden ist. Séd., Fig. 13. Prolégom., S. 255. Matériaux, S. 330.

24) الدستور, Séd., S. 88 — 94. Matér., S. 321 — ربع الدستور oder ربع المقنطرات والمقصص; s. S. 10, 1). Séd., Fig. 11 — 12.

Die von Sédillot gegebene Beschreibung und Abbildung des ربع الدستور weicht allerdings in der Construction von unserem Quadranten ab; ich überlasse es daher Kennern zu entscheiden, ob überhaupt der unserige und jeder mit Sinus versehene Quadrant so genannt werden kann.

25) ذات الاوتاد, *instrumentum paxillis instructum*, Hadschi Ch., T. I, S. 395.

26) ذات الأسطوانتين (آلة), Instrument aux deux piliers. Séd., pag. 200, Fig. 112. 113.

27) ذات الجيب والسمت — Instrument à sinus et à azimut; vergl. Séd., S. 201.

28) ذات الجيوب والسهم — Instrument à sinus et à sinus verse. Vergl. ibid. S. 201, Fig. 114.

29) ذات الحلق, Armille, *sphaera armillaris*; s. Not. et Extr. T. VII, S. 981, Hammer, S. 367. Hadschi Ch., T. I, S. 396. Séd., S. 197, Fig. 101 — 105. Matér., S. 485. Im Chinesischen entstellt als Tchouatou ha-la-ki, ibid. S. 641.

30) ذات الربعين, s. Séd., S. 199 — 200, Fig. 109 — 111.

31) ذات السمت والارتفاع, der Zenith- und Höhenring. Hammer, S. 368. Hadschi Chalfa, l. c. S. 396.

32) ذات الشعبتين, der zweifache Ring; Hammer, S. 368; règles parallalactiques ou triquetrum, Fig. 116. Im Chinesischen entstellt Tchouatou tchopatay, Matériaux, S. 641; vergl. Hadschi Ch., S. 396. Flügel will in Bd. VII, S. 613 anstatt الشعبتين, الشفتين, *instrumentum duobus labiis instructum* oder lieber الثقبتين *duobus foraminibus* (*canalibus*?) *instructum* lesen.

33) ذات الكرسى, der Globus = كرة; vergl. S. 65 Anm. 1). Der Name bedeutet «das ein Gestell habende Instrument»; vergl. Hadschi Ch., T. III, S. 613 u. T. VII, S. 742.

34) ذات الهدفة السيارة, Instrument à pinnule mobile.

35) ربع الجيوب — الجيب, der mit Sinus versehene Quadrant.

36) ربع الستينى, Quadrant mit dem Sechziger-Sinus.

37) ربع المقطوع, *Quadrans truncatus etc.*

38) الربع المجنّح, s. Hadschi Ch. s. v. رسالة, No. 6116.

39) ربع المسطرى, der Linealquadrant. Hammer, S. 369; Hadschi Ch., S. 396.

40) الرخامة, eigentlich die Marmorplatte: die Sonnenuhr, vergl. Beigel's oben S. 4

erwähnte Abhandlung, S. 412 [1]); *Cadran solaire.* الرخامة الافقية, *horologium horizontale.* Ferner sind die Sonnenuhren بسائط, *horizontalia*, قائمات, *perpendicularia* und مائلات, *obliqua*; s. Hadschi Ch., S. 399. Tschaghminy sagt, الرخامة (welches eine persische Glosse durch سنك مرمر, Marmorstein erklärt), sei ein Instrument von Stein, Messing oder Anderem, für eine bestimmte Breite, länglich oder rund, mit Linien versehen, z. B. der Linie der (Sonnen-) Neige (Culmination, *midi vrai*) und der (T. u. N.-) Gleiche, durch welche man viele Operationen ausführen könne, z. B. die Bestimmung der Höhen, der Zeiten, der Schatten u. s. w. والرخامة آلة متخذة من رخامة او نحاس او غيرهما لعرض معين مستطيلة او مدورة مخطوطة بخطوط منها خط الزوال والاعتدال يتوصل بها الى كثير من الاعمال لمعرفة الارتفاعات والاوقات والاظلال وغيرها. Ueber Taschen-Sonnenzeiger, s. Seetzen's Reise Bd. III, S. 386. — رخام ist bekanntlich der Marmor. So erzählt Gabarty von Emir Jahja Kaschif el-Kebir كاشف الكبير dem Grossdistrictschef, († 1215 = 1800), dass er, ein grosser Freund von Rissen und Zeichnungen verschiedener Art (الرسومات والنقوش والتصاوير والاشكال) zu dem beabsichtigten Bau einer Cisterne سبيل nach Alexandria reiste, da den nöthigen Marmor, grosse und kleine dergleichen Säulen الرخام والاعمدة المرمر الكبيرة والصغيرة u. s. w. anschaffte und dann von geschickten Marmorarbeitern (المرخّين) verwenden liess. Diese Marmorstücke رخام vergoldete man مموّه بالذهب. Oben S. 34 hatten wir مطلاّة = مطلوة, vergoldet. Vergl. über رخام auch Quatremère, Hist. des Sult. Maml. T. II, I, S. 270, Anm. 1).

41) الزرقالة, auch الصفيحة الزرقالية, die Serkalische Scheibe oder Tafel; zaracallicum [2]); vergl. Séd., Fig. 14 und 15 und Hammer, Ar. Lit. G. Th. VI, S. 429.

42) الزورق, das Kahn- oder Nachenförmige; *le Scaphée.*

43) الساعة, die Uhr [3]), Sonnenuhr (الشمسية —). S. No. 40. Sand- und Wasseruhren heissen بنكامات; s. Hadschi Chalfa, s. v. علم البنكامات. Vergl. No. 13 u. Séd., S. 43.

44) ساق الجرادة, *la Jambe de la sauterelle.*

45) السدس التحرى, *le Sextant*; Séd., S. 202; Matér., S. 358.

46) السرطانى, das Krebs-förmige. Séd., S. 182, Fig. 79.

---

1) Da man gewöhnlich Marmorplatten dazu nimmt, so ist es begreiflich, warum eine Sonnen-Uhr im Arabischen رخامة ruchâmeh, eine Marmorplatte, heisst, oder wie die Ueberschrift des 56. Kapitels im Al-Batani lautet: Instrumentum, quod marmor dictus (Alba-tegnius Norimbergae 1573). So hat auch el-Fergany in einer Gnomonik unter dem Titel فى الرخامات «von Marmorplatten» geschrieben. Vergl. Nicoll, S. 286, d.

2) Aus einem Briefe des Herrn Dr. Steinschneider vom 17. (5.) Mai v. J. ersehe ich, dass sich dieser Gelehrte mit einer Abhandlung über «den Instrumentenmacher Zarcali» beschäftigt, welche nächstens zum Abdruck kommen soll. In der Kaiserl. öffentl. Bibliothek befindet sich in der Firkowitsch. Sammlung eine hebräische Abhandlung über die Scheibe des Alsarkali: אגרת המעשה בלוח הנקרא צפיחה לאבי יצחק בן אלזארקאלא; s. d. Katalog No. 349 — 352 d, und nach Hrn. Neubauer's Angabe.

3) Auch Taschenuhr. S. über die Benennungen der einzelnen Theile derselben, Berggren s. v. Montre; vergl. Hadschi Chalfa, S. 396.

47) السلحفى, das Schildkröten-förmige; ibid. Fig. 86.

48) الشاملة, *le Schamila*; Séd., Fig. 21—23; Matér., S. 338.

49) الشقايقى, das Anemonen-förmige. Séd., Fig. 81.

50) الشكاسية, *le Schekasiah*, auch شكازية und öfters (wahrscheinlich falsch) ربع شكارى und شكارية geschrieben[1]).

51) الصدفى, das Muschel-förmige. — Fig. 80.

52) صفيحة التسيير; vergl. Séd., S. 162, Fig. 41.

53) الصفيحة الآفاقية, *Shafiah des horizons*; ibid. Fig. 42.

54) طبق المناطق, Hadschi Ch., T. I, S. 397.

55) الطبلى, das Trommel- oder Tafel-förmige. Séd., Fig. 77.

56) الطوماری, das Rollen-förmige. Hammer, S. 369.

57) عصى الطوسى, *la Baguette de Thousi.*

58) القوسى, das Bogen-förmige. In der Kaiserl. öffentl. Bibliothek befindet sich in der erwähnten Firkowitsch. Sammlung eine von Moses ben Juda Galeno גאליינו übersetzte Abhandlung, über den bogenförmigen, sphärischen Quadranten: פירוש רובע הקשתותי; s. d. Katalog No. 393—353, b) und nach Hrn. Neubauer's Angabe.

59) الكامل (الربع) (Séd., S. 183), und الآلة الكاملة, *le Parfait* (ibid. S. 201, 5).

60) الكرة, der Globus, die Himmelskugel. Vollständigere Abbildungen im Dschihan-numa und in meiner in London erschienenen Description etc.

61) اللبنة, *les Briques*, nom du quart de cercle de Ptolémée. Vergl. Hammer, S. 367; Séd. s. v., Fig. 97 und Hadschi Ch., S. 395.

---

1) Nach zwei auf Befehl Sultan Bajasid's II. (von Mirem Tschelebi) verfassten Abhandlungen über dieses da شكارى, schikary genannte Instrument (Msc. 640), hatte dasselbe folgendes Zubehör auf der Vorderseite: 1) دايره نصف النهار, den Kreis der Tageshälfte. 2) einen Durchmesser قطر, von der Seite des Henkels علاقه bis zum untersten Theil der Scheibe reichend: مدار استوا oder مدار اعظم genannt; 3) einen zweiten Durchmesser قطر, der sich mit dem مدار استوا im Mittelpunct der Scheibe in rechten Winkeln schneidet: افق استوا, den geraden Horizont; 4) مدارات يوميه, die Tageskreise oder Parallelen, d. i. die Kreisstücke auf dem geraden Horizont. Die zur Rechten dessen der das Instrument von der Linie des Henkels aus aufhängt, sind die südlichen: مدارات جنوبيه, die zur Linken, die nördlichen: مدارات شماليه; 5) ممرات مستقيمه; 6) den Nord- und Südpol; 7) خط طول, die Linie der Länge; 8) خط طول, die Linie der Breite; 9) دواير عرض, die Breitenkreise; 10) Die zwei Pole der Ekliptik, قطب فلك البروج; 11) die kleinen Kreise دواير صغار mit den Namen der Fixsterne; 12) افق مايل mit seinen Theilen اجزاى افق مايل; 13) محور, den Bolzen, von welchem an man die Zahlen für die Theile des Horizonts einschreibt. Auf der Rückseite پشت waren: 1) der Höhenkreis, دايره ارتفاع, innerhalb desselben: 2) دايره بروج, der Thierkreis mit seinen Theilen; 3) der Kreis der Monate und Tage, دايره شهر وايام; 4) die Schattenleiter. Auch konnte man einen Quadranten mit Sinus versehen; Sr. Hoheit hatte auch noch den قوس عصر آفاق, den Bogen des Horizont-Nachmittags gezogen.

62) المطلع, Hadschi Ch., T. I, S. 397.

63) المتقافية, *le Suffisant*, nom d'un cadran.

64) المخروطى, das konische (Astrolabium).

65) المساترة le mesatirah; Séd., S. 151, Fig. 24 — 26; vergl. Matériaux, S. 339.

66) المسرطق, Hadschi Ch., T. I, S. 397.

67) المشبهة بالمناطقة das Thierkreisanalogon (?); Hammer, S. 369. *Instrumentum cingulis assimilatum*, Hadschi Chalfa, l. c. S. 396.

68) ربع المقنطر; s. die Abhandlung Naïly's, S. 55, 4). In der mir vorliegenden Handschrift (Catalog. No. 132) steht المقنطرات. — Ueber die sonstige Bedeutung des المقنطر als *vouté*, s. Quatremère, hist. des Sultans Maml. T. I, II, S. 43.

69) المكنسة, *le Balai*, espèce *de cadran*.

70) مقياس, *Mesureur*, *gnomon.*, eigentlich der Zeiger an Sonnenuhren. Dann auch, wie es scheint, die Sonnenuhr selbst.

71) الميزان الفزارى oder القرارى, *la Balance fezari ou kharari*, instrum. astronomique. Sédillot, S. 227; Matériaux, S. 333.

72) الميقاتية, *l'horloge*. Abdul-Latif, ed. de Sacy, S. 579 (59).

73) نصف دايرة المعدل, *semicirculus aequinoctialis*; Codd. Hafn. S. 70, No. 4.

74) الهلالى, das Neumond-förmige (s. No. 7).

Vergl. hierzu noch Krafft, Katalog d. W. HH., No. 328, 1 — 2, S. 136, wo noch einige Instrumente erwähnt werden.

Ich habe natürlich in dieser Liste, welche keinen Anspruch auf unbegränzte Vollständigkeit macht, das abwesende, unsichtbare (غائب) Astrolabium nicht angeführt, welches sich in dem Titel einer Abhandlung Ibn el-Murtefi's (Catal. No. CXXVIII, 4) S. 114) befindet. Der Verfasser sagt nämlich, der astronomischen Instrumente gebe es mehr als 60 Arten. Da aber ein gutes und richtiges Instrument nur selten und nur für hohe Preise zu haben, und es überdies schwer sei, ein solches immer mit sich herumzutragen, so habe er den Aufssatz verfasst, welcher den, der ihn gut inne habe, in den Stand setze, auch ohne ein Instrument bei sich zu haben, jederzeit die nöthigen Operationen vorzunehmen.

S. 4. Handschrift No. 640]. Ich zweifele kaum, dass diese Handschrift, mit Ausnahme etwa von No. 5, bloss Abhandlungen von Mirem Tschelebi enthält, welche, so wie seine meisten andern Schriften, auf Befehl oder für Sultan Bajasid verfasst sind. Die alle von einer Hand geschriebenen Abhandlungen sind die folgenden:

1) مختصر در معرفت عمل بربع شکاری, ein Compendium über die Kenntniss des Gebrauches des *Schikary* (Schikasy?) genannten Quadranten. Einleitung u. 21 Kap. (f. 1 — 12.)

2) رساله در معرفت عمل بربع جامعه, Abhandlung über die Kenntniss des Gebrauches des Quadranten der (von Ibn el-Schatir erfundenen und) جامعة (d. i. alles

vereinigende), genannten Scheibe صفيحة. Vergl. S. 4, No. I u. S. 77, No. X. Der Name des Verfassers ist freilich nicht angegeben, aber auch in Hadschi Chalfa, T. III, S. 363 wird geradezu der in Rede stehende Astronom als Verfasser genannt. f. 13 — 27.

3) رساله در معرفت عمل بشکاری, Abh. über die Kenntniss des Gebrauches des Schikary[1]-(Quadranten). (Einleit. u. 29 Kapitel). f. 28 — 43.

4) مهذّب در عمل ربع, die geläuterte (Abhandlung) über den Gebrauch des mit Sinus versehenen Quadranten مجيب; s. S. 5, No. II. f. 44 — 72.

5) Eine Abhandlung die sogleich mit فصل ا در القاب anfängt. S. 5, No. III. f. 73—84.

Am Ende jeder Abhandlung ist in einer mit rother Dinte am Rande geschriebenen und Tughra-ähnlich gesetzten Bemerkung die Vergleichung beglaubigt: بلغ مقابلة بعون الله تعالى وحسن توفيقه. Das hindert aber nicht, dass die Abschriften doch keine guten genannt werden können.

In Hadschi Chalfa finde ich folgende Schriften Mirem Tschelebi's erwähnt:

1) رسالة الاسطرلاب وعمله. (Einleitung und 51 Kapitel.)

2) رسالة فى الربع الجامعة, *tractatus de quadrante tabulae* جامعة (*universalis*) *dictae*. (Einleitung und 21 Kapitel.)

3) رسالة فى الربع الشكازية. (Einleitung und 21 Kapitel.)

4) Eine andere Abhandlung über denselben Quadranten und auch auf Bajasid's Befehl verfasst. (Einleitung und 29 Kapitel).

5) رسالة فى الربع المجيّب, über den mit Sinus versehenen Quadranten.

6) رسالة فى الربع المقنطرات. (20 Kapitel.)

7) رسالة الزرقالة. (Einleitung und 51 Kapitel). Beendigt 911 = 1505.

8) رسالة سمت القبلة.

9) رسالة فى القبلة.

10) دستور العمل فى تصحيح الجدول, Commentar zu Ulugh Beg's Tafeln. Vergl. Woepcke, Journ. de Mathém. de M. Liouville, 1854, S. 153.

11) شرح رساله فتحيه للقوشجى. (Hadschi Ch. T. IV, S. 379.)

12) كتاب احكام طالع مسئلة.

13) كتاب الضمآئر (H. Ch. No. 10266), *liber arcanorum mentis*.

14) منية الصيادين, «*votum venatorum*».

S. 4, I. 21 Kapitel] Die 21 Kapitel sind die folgenden: 1) در معرفت ارتفاع کرفتن از آفتاب وماه وباقی ستارکان — 2) وتر از قوس معلوم وعکس آن — 3) جیب از قوس معلوم وعکس آن — 4) سهم از قوس وعکس آن — 5) میل اول وثانی — 6) هر یك از ظل معکوس ومستوی الخ

1) Vergl. S. 87, No. 50). Sollte شكارى zweimal ein Fehler sein für شكازى?

— سعه مشرق ومغرب آفتاب (9 — عرض بلد از غایت ارتفاع (8 — بعد کواکب از معدل النهار (7
— تعدیل (12 — بعد قمر واصل حقیقی واصطلاحی واصل معدل (11 — ارتفاع لا سمت له (10 وکوکب
— سمت از ارتفاع (15 — اوقات صلوة (14 — دایر وفضل دایر از ارتفاع (13 النهار وقوس النهار
— مطالع البروج (18 — سمت مکه واستخراج جهات اربعه ونصب قبله (17 — ارتفاع از سمت (16
— مطالع بلدیه از درج سوا وتحویل این مطالع بدرج (19 بفلك المستقیم محسوب من اول الجدی الخ
— اشخاص قایم بر زمین (21 — عمل بکواکب (20

S. 5, II] Erst 7 Abschnitte der Einleitung: 1) در معرفت رسوم آنچه در ربع مجیب است
در معرفت عمل (4 — در بیان مقیاس ظل وظل الخ (3 — در تعریف جیب وسهم الخ (2 از خطوط وغیره
استخراج (7 — ضرب عددی در عددی الخ (6 — عمل قسمت بربع مجیب (5 ضرب بربع مجیب الخ
در معرفت ارتفاع کرفتن از آفتاب وماه ودیکر ستارها (1 :Dann die 31 Kapitel جذر هر عددیرا
— بعد کوکب از معدل (5 — میل ثانی (4 — درجه شمس از میل اول او (3 — میل اول شمس (2
— مطالع (8 — تعدیل النهار در خط استوا (7 — غایت ارتفاع کوکب در آفاق استوای تمام (6 النهار
— مطالع (10 — تحویل هر یك از مطالع استوایی ومطالع فلك مستقیم بدرج سوا (9 خط استوا
— قوس النهار وقوس اللیل (13 — بعد قطر واصل حقیقی الخ (12 — مطالع بلد بدرج (11 بلدی
— ارتفاع از (15 — دایر وفضل دایر از ارتفاع (14 وساعات مستویة واجزاء ساعات معوجه ایشان
— (18 — سمت از ارتفاع وارتفاع از سمت (17 — سعه مشرق وسعه مغرب آفتاب (16 فضل دایر
— سمت مکه شرفها الله تعالی (21 — جهات اربعه (20 [—] ارتفاع لا سمت له (19 ارتفاع از سمت
(24 در معرفت درجه ممر کواکب ووقت توسط او (23 در بیان معرفت اوقات صلوة (22 ونصب قبله
— وسط السما (26 — اوتاد اربعه تسویه الخ (25 — درجه طلوع وغروب کوکب ووقت طلوع وغروب او
— حال کوکب در وقت مفروض (28 — عرض بلد از غایت ارتفاع آفتاب ومیل اول او (27 طالع الخ
— (31 — مقدار قامت اشخاص مرتفع از زمین (30 — رد اجزء تسعینی بستینی وعکس (29 الخ
سعة النهار

S. 5. III] Die 17 Abschnitte sind: 1) در ارتفاع کرفتن (2 فصل در القاب وخطوط ربع (3 —
— عرض (5 — در معرفت میل آفتاب وغایت ارتفاع او (4 در موضع مری بر درجه آفتاب وراس
— تعدیل النهار وسعه مشرق (7 — آنکه آفتاب در کدام ارتفاع عدیم السمت می باشد (6 بلد
— ظل از ارتفاع (11 — ساعات مستوی ومعوج الخ (10 — دایر وفضل (9 — نصف قوس النهار (8
— در تعیین اوقات (16 — سمت قبله (15 — جهات اربعه (14 — طالع از مطالع (13 — مطالع (12
در بیان معرفت طلوع فجر وغروب شفق (17 صلوة

S. 8. لیتمیز عن] So (عن) steht, und zwar öfters, in den Handschriften.

S. 15] Vergl. Tschagminy (Msc. 614 abc. fol. 31 v.): «Der Punct der Frühlingsgleiche[1]) نقطة الاعتدال الربيعى, wird so genannt, weil Tag und Nacht gleich sind لاعتدال الليلين, und es in den meisten Ländern Frühling wird, wenn die Sonne zu ihm kommt. Der (andere) Punct heisst Punct der Herbstgleiche[2]) نقطة الاعتدال الخريفى, weil wenn die Sonne zu ihm kommt, Tag und Nacht gleich werden und in den meisten Ländern Herbst ist. — Der Sommerwendepunct[3]) نقطة الانقلاب الصيفى, heisst so, weil sich in dem grössten Theil der Erde die Zeit vom Frühling zum Sommer wendet, wenn die Sonne zu ihm kommt. — Der Winterwendepunct[4]) heisst so, weil die Zeit sich vom Herbst zum Winter wendet, wenn die Sonne da weilt».

S. 15, 3)] Zeitstunden] Nach Tschagminy: «Die Zeit des Tages wird von den Astronomen, Persern und Griechen vom Aufgang bis zum Untergang der Sonne gerechnet. Dann kommt die Nacht. Den Tag und die Nacht theilen sie in gleichmässige u. Zeitstunden, ساعات معتدلة وزمانية. Die ersten werden auch المستوية, gleiche genannt, weil sie sich immer gleich bleiben. Die Stunden der Zeit dagegen werden so genannt, weil sie sich nach der Tag- und Nachtzeit richten hinsichtlich der Länge und Kürze; sie heissen auch ungleiche, weil sich ihre Länge je nach den Verhältnissen der Tage und der Nächte richtet. Sie sind beständig ein Theil von den 12 Theilen des Tages oder der Nacht. Wenn der Tag länger als die Nacht ist, sind seine Stunden länger als die der Nacht; wenn er kürzer ist, sind sie kürzer. Folglich sind die Zeiten, aber nicht die Anzahl, dieser Stunden verschieden; sie bleiben immer 12».

S. 30; 7] Dass die Maghreby, d. i. die in Africa lebenden Musulmanen die europäischen Monatsnamen auf ihren astronomischen Instrumenten und sonst gebrauchten, ist bekannt. S. Bull. scient. T. V, S. 95. Auch in hebräischen Schriften kommen diese Benennungen vor. Es wäre recht sehr zu wünschen, dass ein Hebraist die in hebräischer Sprache geschriebenen Werke über Astronomie etwa in einer «Bibliotheca astronomica hebraica» zusammenstellte.

S. 32. Ridhwan Efendi] Als einen Schüler Ridhwan Efendi's finde ich noch den Schaich Ramadhan ben Ssalih etc. el-Ssafty el-Chuâneky رمضان بن صالح بن عمر بن حجازى الصَفطى الخوانْكى الفلكى الحيسوبى erwähnt. Er lernte bei dem eben genannten Astronomen und Schaich Muhammed el-Barschemsy البرشمسى, stand in naher Verbindung mit Dschemaly Jusuf el-Kilardschy, dem Vater Gabarty's, Hasan Efendi, und Anderen. Er schrieb sehr viel, namentlich über Astronomie nach den Grundlehren der neuen samarkandischen Beobachtung. Wenn er eines seiner Werke abschrieb, schrieb er mehrere Exemplare

1) Vergl. J. J. Sédillot, S. 75: Frühlingsgleiche: *L'équinoxe du printemps*, nokhethat-al-îtidâl-al-rabiîe, *point d'égalité du printemps.*

2) Ib. Herbstgleiche: *L'équinoxe d'automne*, nokhetat-al-îtidâl-al-rhharîfîe.

3) Ib. Sommerwendepunct: *Le solstice d'été*, nokhetat-al-munekhaleb-al-shîfîe, *point de réversion d'été.* Morley, S. 10: *The summer place of turning.*

4) Ib. Winterwendepunct: *Le solstice d'hiver*, nokhetat-al-munekhaleb-alchétoûîe, *point de réversion d'hiver.* Morley: *the winter place of turning.*

bogenweise, so dass auf einmal vier oder fünf fertig wurden. Von seinen Werken werden genannt: 1) بغية (3 كفاية الطالب لعلم الوقت (2 نزهة النفس بتقويم الشمس بالمركز والوسط الدرجات (5 الكلام المعروف فى اعمال الكسوف والخسوف (4 الراغب فى معرفة الداير وفضله والسمت رسالة (7 بغية الوطر فى المباشرة بالقمر (6 الوريقة فى تحرير قسى العصر الاول وعصر ابو (sic) حنيفة عظيمة فى حركات افلاك السيارة وهياتها وحركاتها وتركيب جداولها على التاريخ العربى على اصول مطالع البدور فى الضرب والقسمة (9 كشف الغياهب عن مشكلات اعمال الكواكب (8 الرصد الجديد والجذور وحرر ثلثماية وست وثلاثين كوكبا من الكواكب الثابتة المرصودة بالرصد الجديد بالاطوال القول الحكم فى معرفة كسوف (10 والابعاد ومطالع الممر ودرجاته الاول سنة تسع وثلاثين وماية والف رشف الزلال فى معرفة استخراج قوس مكث الهلال (11 النير الاعظم und ausserdem noch «unzählige» فى اصول الظلال واستخراج السموت والدساتير. Er starb am 1. Dschumada I. 1158 = 12. Juni 1745.

Im J. 1170 = 1756,7 starb Schaich Husain el-Mahally المحلى el-Schafiy, ein vorzüglicher Mathematiker, welcher in der Nähe des Thores el-Ashar eine Bude hatte, in welcher er Uhren, بنكامات, (s. S. 84,13) und Bücher zum Verkauf hielt, und davon lebte. Er liess sich zum Unterrichtgeben nur schwer und gegen Bezahlung bewegen. Er war selbst Verfasser von einem grossen Buche über Schafeitische Rechtslehren, und anderer Schriften. ومات الامام العلامة الفريد الفقيه الفرضى الحيسوبى الشيخ حسين المحلى الشافعى كان وحيد عصره فقها واصولا ومعقولا جيد الاستحضار والحفظ للفروع الفقهية واما علم الحساب الهوائى والغبارى والفرايض وشباك؟ ابن الهايم والجبر والمقابلة والمساحة وحل الاعداد فكان بحرا لا تشبهه البحار ولا يدرك له قرار وله فى ذلك عدة تاليف [عديد] (تواليف) ومنها شرح السخاوية وشرح النزهة والقلصاوى وكان يكتب تواليفه بخطه ويبيعها لمن يرغب فيها وياخذ من الطالبين دراهم اجرة على تعليمهم واذا جاءه من يريد التعلم وطلب ان يقرأ عليه الكتاب الفلانى تعزز عليه وتمنع ويساومه على ذلك بعد جهد عظيم ويقول له انا لا ابذل العلم رخيصا وكان له حانوت بجوار باب الازهر يتكسب فيه ببيع البنكامات لمعرفة الاوقات والكتب وتفسيرها والف كتابا حافلا فى الفروع الفقهية على مذهب الامام الشافعى وهو كتاب ضخم فى مجلدين معتبر مشهور معتمد الاقوال فى الافتا وله غير ذلك كثير الخ توفى سنة سبعين وماية والف

Ums J. 1171 = 1757 starb Ibrahim el-Sekakiny السكاكينى, ein geschickter Schwertfeger und Messerschmidt, welcher seine Arbeiten mit Silber und Gold verzierte, eine sehr schöne Hand hatte und viele Bücher abschrieb, z. B. die Makamen des Hariry, und viele Abhandlungen über Mathematik (ورسايل كثيرة فى الرياضة والرسميات).

Nicht weniger merkwürdige auf Astronomie bezügliche Angaben finden wir in der Lebensbeschreibung des Hasan Gabarty, des Vaters, († 1187 = 1773,4). Sein ganzer Name war Hasan ibn Burhan-eddin ibn Ibrahim ibn Hasan (ibn Hasan? ibn Nur-

eddin Aly ibn Schems-eddin Muhammed ibn Sain-eddin Abdul-Rahman el-Sailaiy الزيلعى el-Gabarty el-Okaily el-Hanefy. Er sprach Persisch und Türkisch eben so geläufig wie Arabisch. Im J. 1144 = 1731,2 begann er sich mit Mathematik الرياضيات zu beschäftigen. Er hörte beim Schaich el-Nedschahy النجاحى über die رقايق الحقايق [bei Hadschi Ch. III, S. 233 دقايق] des Sibt el-Marediny, über الجيب والمقنطر (الربع), die (نتيجة اللادق[1], die الرضوانية, die (einzige) Perle (اليتيم) الدر des Ibn el-Medschdy[2]), die منحرفات[3]) des Sibt (Marediny). Aber er drang so in die Tiefen der Wissenschaft ein[4]), dass «ihm die Männer der Wissenschaft vollständig unterthan waren, Mercur und der Beobachter (الراصد, Astronom) Dschemschid[5]) ihm Heil sagten und Jupiter ihn als Nebenbuhler ansah, el-Tusy und el-Abahry[6]) für ihn zeugten», und «die Ziege العيوق und die Plejaden auf seiner Schulter (بمنكبه) zusammentrafen». Damals liess sich in einer Moschee in Alt-Kairo nieder, und hatte eine grosse Menge von Schülern der berühmte Schaich Husam-eddin el-Hindy, welchen er in sein Haus aufnahm, und mit ihm seine mathematischen Beschäftigungen fortsetzte, und z. B. Tschaghminy, Kaszisadeh el-Rumy, التبصرة (s. Hadschi Chalfa s. v.), التذكرة (s. Hadschi Chalfa und Fleischer, Codd. Bibl. Senat. Lips. S. 502), Euklides u. a. studirte. Er kam in der Folge mit den berühmtesten Gelehrten seiner Zeit in Berührung, z. B. Aly Efendi el-Daghestany, el-Dschemaly Jusuf el-Kilardschy (S. 35,3), dem Schaich Ibrahim el-Haleby, dem Verfasser von Randglossen über das Werk (? اليتيم) الدر u. A. und war hoch-

1) Es ist hier ohne Zweifel von dem Buche die Rede, welches in dem Catal. Codd. Hafn., S. 72, No. LXXXIX aufgeführt wird und dessen Verfasser Muhammed ibn Muhammed aus Laodicea war.

2) Vergl. S. 32 und Sédillot, S. 26 und 88 Anm. 2).

3) Vergl. oben S. 33,2.

4) وعند ذلك انفتح له الباب * وانكشف عنه الحجاب * وعرف السمت والارتفاع * والتقاسيم والارباع * والميل الثانى والاول * والاصل الحقيقى والمعدل * وخالط ارباب المعارف * وكل من كان من بحر الفن غارف * وحل الرموز وفتح الكنوز * واستخرج نتايج الدر اليتيم * والتعديل والتقويم * وحقق اشكال الوسايط * فى المنحرفات والبسايط * والزيج والمعلولات * وحركات التداوير والنطاقات * والتسهيل والتقريب * والحل والتركيب * والسهام والظلال ودقايق الاعمال الخ

5) Der Pischdadier Dschemschid, welcher als ein grosser Kenner der Astronomie gilt, vielleicht mit Anspielung auf den berühmten Astronomen Ghayath-eddin Dschemschid el-Kaschy; s. Hyde, Praef.; Sédillot, Prolég. S. C und CIV, No. 114 und Hadschi Chalfa.

6) In dem von Schaich Ahmed el-Demenhury († 1192 = 1778) verfassten Commentar ايضاح المبهم من معانى السلم über das Gedicht über die Logik السلم المرونق, von Schaich Abdul-Rahman b. Seyidi Muhammed el-Ssaghir (um 941 = 1534), welcher wiederum nur eine Zusammenfassung der Isagoge ايساغوجى oder Logik des Athir-eddin el-Abahry ist, wird ausdrücklich angegeben, dass die Aussprache Abahry und nicht Abhery die richtige sei: الابهرى بفتح الباء وسكون الهاء اسم قبيلة واما الابهرىّ بسكون الباء وفتح الهاء فغلط مشهور ولهذا قيل اعلم أَبْهَرًا وآقْرأْ أَبْهَرًا. Dasselbe bei Fleischer, Codd. Bibl. Senat. Lips. S. 349.

angesehen bei dem Sultan Musstafa, dessen Grosswürdenträgern und dem Pascha oder Dey (باشا-باشة) von Tunis und Algier, welche ihm selbst Geschenke an Büchern schickten. So brachte er eine Bibliothek zusammen, in welcher sich auch persische Bücher befanden, ferner astronomische Instrumente, z. B. Himmelskugeln von Kupfer (Messing?), welche, wie erwähnt, Hasan Efendi el-Rusnamedschy von Ridhwan Efendi el-Feleky (dem Astronomen) hatte verfertigen lassen: (وكذلك الآلات الفلكية من الكرات النحاس التى كان اعتنى بوضعها حسن افندى الروزنامجى بيد رضوان افندى الفلكى كما تقدّم فى ترجمتهما) Nach Hasan Efendi's Tod kaufte er sie alle aus seiner Nachlassenschaft an[1]), so wie auch andere Höhen-Instrumente, Quadranten, Astrolabien u. s. w. ولما مات حسن افندى المذكور اشترى جميعها من تركته وكذلك غيرها من الآلات الارتفاعية والميالات وحلق الارصاد والاسطرلابات والارباع والعدد الهندسية وادوات غالب الصنايع مثل النجّارين والخرّاطين والحدّادين والسمكرية والجلّدين والنقّاشين والصيّاغ وآلات الرسم والتقاسيم[2]). Alle Kunstfertigen und Fachmeister kamen bei ihm zusammen, z. B. Hasan Efendi der Uhrmacher الساعاتى, welcher bei ihm wohnte; Abedin عابدين Efendi, desgl. Ja es kamen zu ihm wissbegierige Europäer طلّاب من الافرنج, welche bei ihm Geometrie (Baukunst? vergl. Cruche, s. v.) الهندسة lernten (namentlich im J. 1159 = 1746) und von ihren Kunsterzeugnissen und Instrumenten kostbare Dinge mitbrachten und dann sich in ihre Lande begaben und «diese Wissenschaft» verbreiteten und in Anwendung brachten (واخرجوه من القوة الى الفعل) und durch sie wunderbare Sachen erfanden, z. B. طواحين الهواء, Windmühlen, mechanische Vorrichtungen um schwere Sachen zu bewegen (جرّ الاثقال, s. Hadschi Ch. s. v. علم جر الاثقال und *A Diction. of the technical terms etc.*) und hydraulische Maschinen zur Hebung u. s. w. des Wassers استنباط المياه;, (s. Hadschi Ch. s. v. انباط) u. s. w. Eine grosse Menge von Sonnenuhren rührte von ihm her. Von seinen Schriften werden unter anderen angeführt: 1) اختصر الدرّ (العقد؟) الثمين فى علم الموازين 3) المفصحة فيما يتعلق بالاسطحة 2) المختصرات على ربع المقنطرات 4) حاشية على شرح قاضىزاده على الجغمينى (unvollendet). Von seinen Rissen الرسومات und Instrumenten werden genannt: 1) الآلات المربّعة لمعرفة الجهات الاربعة والسمت والانحرافات 2) الدايرة التاريخية 3) بركار الدرجة.

---

1) Diese Stelle scheint ein Beweis zu sein, dass Hasan Efendi wirklich der Director der Sternwarte war. Ich kann hier übrigens mich nicht enthalten, darauf aufmerksam zu machen, wie sonderbar es mir namentlich hinsichtlich des Globus ergangen ist. Als ich ihn schon beschrieben hatte, wusste ich bloss nach Woepcke, Journ. as. T. XIX, S. 126 etwas Näheres über Ridhwan Efendi. Als schon ein Theil der Abhandlung gedruckt war, erhielt ich Gabarty's Werk, in welchem ich die erwähnten Nachweise über die beiden in der Inschrift des Globus als dessen Urheber genannten Astronomen nicht nur, sondern auch über das fernere Schicksal der von ihnen verfertigten Instrumente fand, wie aus der obigen Stelle hervorgeht. (Sieh jedoch die nachträgl. Bemerkungen).

2) سمكرية finde ich nicht in den Lexicis. In der Descript. de l'Égypte, ét. mod. T. XVIII, S. 397 finde ich aber: semkary, les étameurs en fer.

Das unter No. 3) genannte Werk الدرّ (العقد?) الثمين wurde auf folgende Veranlassung geschrieben. Im Jahre 1172 = 1758,9 war bei den Waginstrumenten, den grösseren und kleineren (الموازين والقبابين[1]) Unordnung خلل eingerissen. Trotz aller Versuche die Sache wieder in Ordnung zu bringen, gelang es nicht; die Wagen waren und blieben nicht gleichmässig, und dadurch entstand viel Unheil im Handel und Wandel. Hasan Gabarty wandte diesem Umstande seine ganze Aufmerksamkeit zu. Er liess dazu Schmiede (الحدّادين) und Giesser (السبّاكين) kommen, schrieb die Gewichte und grossen und kleinen Waginstrumente المثاقيل والصنج الكبار والصغار والقرسطونات an, riss sie nach den Grundsätzen der practischen Wissenschaft und mathematischen Construction auf, und zeigte mit bedeutendem Kostenaufwande von seiner Seite an, wie man die verschiedenen Theile der Wagen nach mathematischen Grundsätzen anfertigen müsse. Hierauf liess er die Aeltesten der Wägerzunft كبار القبانية والوزّانين, wie Schaich Aly Chalil, Seyid Manssur, Schaich Aly Hasan, Schaich Hasan Rabi und Andere kommen, und setzte ihnen die Fehler, so wie die Art und Weise, wie die Sache wieder gut zu machen sei, umständlich und richtig auseinander. Nun liess man die Wagen bringen, verbesserte die, welche zu verbessern waren, und setzte die ganz verdorbenen, welche keine Berichtigung zuliessen, ausser Gebrauch.

---

1) Ueber قبّان (auch قفان) = کپان, s. Vullers, Lex. s. v., Cruche u. s. w. Ueber صنجة, Plur. صنج, s. Bocthor s. v. Romaine u. Peson. Bei Kazimirski, Cruche u. Freytag: صَنْجَة, *librae pondus*, *poids* und سَنْجَة, *lanx librae*, *plateau de la balance*. مثاقيل würden die Gewichte überhaupt, صنج steinerne sein; so sollte man nach der vermuthlichen Ableitung (سَنْجَة von سنك, der Stein) vermuthen. Aber dieser eingeschränkte Gebrauch besteht nicht, z. B. in Abdul-Latif ed. de Sacy, S. 579 findet sich صنجتان من صفر, *poids de cuivre*, von Messing, (vergl. Cruche s. v. صفر, cuivre jaune); vergleiche auch Bocthor und Handjéri unter *poids*. Letzterer giebt dem Worte سنجة auch die Bedeutung von شاقول; s. oben S. 8. Was das Wort قرسطونات anlangt, so finde ich in Johnson: فرسطون *farastun* und کرستون *karastun*, *a public standard of weight or measures;* in Vullers wird erstere Form als ling. rûm. i. q. کپان ar. قبان angegeben. Ueberdies hat Meninski die Form کرستورن *geresturen*, Vullers: کرستودن *garastudan* u. s. w. Woepcke's Bemerkung (l'Algèbre d'Omar al-Khayyami S. 128), dass die Lesart قرسطون gut sei, ist richtig. Das Wort findet sich auch in andern semitischen Sprachen; syr. ܩܪܣܛܘܢܐ, chald. כרסט, קרסטייתא, קרצטיונא (oder mit כּ), s. Buxtorf, Castellus, Landau. Die Form کرستورن *geresturen*, könnte einen verleiten an das Griech. χειροσίδηρον, eiserner Haken, *statera, trutina* (an welchem die abzuwiegenden Gegenstände aufgehängt werden, und welcher oft einer Hand mit aufwärts gerichteten Fingern sehr ähnlich sieht) zu denken. Doch wird sich das ursprüngliche griechische Wort, wenn es nämlich wirklich ein solches ist, wohl noch auffinden lassen. سبّاك finde ich nur in Bocthor s. v. *fondeur*. Sonderbar, dass in den von Casiri, S. 281 u. 365 erwähnten Werken *De Mensuris et Ponderibus* keiner der obigen Ausdrücke vorkommt.

Hrn. Dr. Steinschneider's S. 86 Anm. 2) erwähnter Brief war von seiner Abhandlung: *Intorno a Liber Karastonis. Roma 1863* begleitet. Er hatte schon als einen Bestandtheil der in Rede stehenden Benennung χειρ vermuthet, und nachträglich auch noch die Bemerkung Woepcke's gefunden.

Mit diesem Geschäft befassten sich el-Usta الاسطى [1]) Murad der Schmied und Muhammed ben Othman. Auf diese Weise kam Alles wieder in Ordnung. Später i. J. 1199 = 1684,5 nennt Gabarty die Schrift العقد الثمين فيما يتعلق بالموازين, und erzählt von dem in diesem Jahre gestorbenen Schaich Aly ibn Chalil, d. i. Schaich el-Kabban in Kairo شيخ القبان بمصر, dass derselbe ein vorzüglicher Kenner der Arithmetik علم الحساب und Wagkunde معرفة الموازين والقرسطون, und unter dem Namen القبّان bekannt war. Hasan Gabarty ging sein Werk mit ihm durch, wobei noch der auch schon genannte Schaich Hasan ibn Rebi ربيع el-Bulaky zugezogen wurde.

Als ein Freund der mathematischen Wissenschaften und Besitzer von werthvollen astronomischen Instrumenten wird Abdul-Selam Efendi, Professor an der Mahmudije, genannt († 1192 = 1778). Er hatte auch bei Gabarty dem Vater gelernt, وكان له تعلق بالرياضيات وقرأ على المرحوم الوالد اشياء من ذلك.

Als ein Verfertiger von astronomischen Instrumenten für den Schaich Muhammed el-Neschily النشيلى, wird Sidi Amir عامر ibn el-Schaich Abdullah el-Schubrawy الشبراوى genannt († 1192 = 1778), ein Freund von schönen und theueren Büchern. Er besass z. B. von der Hand des Schaich Hasan el-Scharawy الشعراوى die Makamen des Hariry nebst deren Commentare von el-Semsemy الزمزمى und Anderen. Er liess sie einbinden, vergolden und seinen Namen darauf mit goldenen Buchstaben anbringen. Hinsichtlich der Instrumente berichtet Gabarty, dass er für den berühmten Astronomen und Mathematiker Schaich Muhammed el-Neschily النشيلى eine Anzahl von astronomischen Instrumenten, Quadranten und Sonnenuhren u. s. w. verfertigte und sie sorgfältig regulirte. ورسم باسم الشيخ محمد النشيلى عدة آلات فلكية وارباع وبسايط وغير ذلك واعتنى بتحريرها واتقانها.

Im J. 1195 am 17. Rebi I = 13. März 1781 starb Schaich Ibrahim b. Muhammed ibn Abdul-Selam el-Raiis el-Semsemy الرئيس الزمزمى, der Zeitbestimmer الموقّت, in Mekka, geboren eben da im J. 1110 = 1698,9, wo er auch im J. 1155 = 1742 den Vater Gabarty's, Hasan, kennen lernte, mit welchem er sich ausser Anderem mit Astronomie علم الفلك beschäftigte. Er besass viele werthvolle Bücher, welche seine Nachkommen nach seinem Tode verschleuderten und für Spottpreise بابخس الاثمان verkauften. Darunter war ein ganz vorzügliches Exemplar von Ulugh Beg's astronomischen Tafeln زيج الراصد الغبيك السمرقندى, ausgezeichnet schön und richtig in der Schrift der Perser (d. i. Talik) بخط العجم geschrieben, mit vielen Anmerkungen تقييدات وتحريرات, und überhaupt

---

1) الاسطى wohl = الاستا = الاستاذ, der Meister. Wir finden das in der Biographie des bekannten Vergolders Musstafa b. Dschad جاد, welcher bei Meister الاسطا Ahmed el-Dakadusy الدقدوسى gelernt hatte und dann seinen Lehrmeister استاذه in der Kunst noch übertraf.

einzig in seiner Art. Ich hörte, so erzählt unser Geschichtschreiber, dieses Exemplar von meinem seligen Vater oft erwähnen und loben. Er pflegte zu sagen: «es giebt in der Welt bloss mein Exemplar, das des Schaich Ibrahim el-Semsemy und des Hasan Efendi, auf welche man sich verlassen kann, da sie zur Zeit des Beobachters selbst geschrieben und verificirt worden sind». Das Exemplar meines Vaters hatte die Inschrift von der Hand des Rustem Schah: «wir haben dieses Buch in der Residenzstadt Herat gekauft für 12,000 Goldstücke». Darunter stand sein Name und Petschaft. «Im J. 1196 = 1782 kam zu uns ein Pilger aus Algier — so fährt er fort — und fragte mich nach Büchern, die er ankaufen könnte, unter ihnen auch nach den erwähnten astronomischen Tafeln. Er wollte mir einen höheren Preis geben. Aber ich konnte mich dazu nicht entschliessen. Er trat hierauf die Wallfahrt an. Bei seiner Rückkehr besuchte er mich wieder. Sein Diener hatte ein grosses Bündel رزمة, aus welchem er das erwähnte Exemplar der astronomischen Tafeln herausnahm und es mich so recht mit Lust und Wonne beschauen liess فرّجنى عليها. Er fragte nun: welches Exemplar ist besser, das deinige, an welchem du so festhätlst, oder dieses da? Ich betrachtete es nun genau, und fand dass beide Schwestern waren, nur dass dieses jenes an Schönheit übertraf hinsichtlich des kleineren Umfanges صغر حجمها und der vielen Bemerkungen am Rand[1]) تقييدات بهامشها und Erläuterungen im Inneren, (d. h. der Einschaltungsblätter) طيّارات بداخلها[2]) über schwierige Fragen, z. B. التسييرات, (projections ou directions, Sédillot, Proleg. S. 211, A Diction. of techn. terms etc., S. 663, Kazimirski, Diction. s. v.), الانتهاآت (les termes, Sédillot, l. c. S. 218, Nicoll, S. 240), النمودارات, (horoscopes, ibid. S. 201) u. s. w. Das alles war schön geschrieben. Ich fragte: wie bist du zu dieser kostbaren Perle gelangt und was hast du für Bemühungen angewandt und welchen Preis gegeben? Da sprach er: ich habe sie von dem Sohne des Schaiches für zwanzig Realen ريالا, so wie das Buch كتاب المبادى والغايات[3]) für zwölf Realen gekauft; ausserdem habe ich die Bücher شرح التذكرة[4]), كتاب المجسطى,

1) هامش, Plur. هوامش, der Rand eines Buches, vergl. Nicoll, S. 285; eines Astrolabiums, Sédillot, s. v.

2) Das Wort طيّارات finde ich in dieser Bedeutung nicht in den Lexicis. Es sind damit die mit Bemerkungen versehenen grösseren oder kleineren Blättchen gemeint, welche sich so oft in morgenländischen Handschriften zwischen die Blätter des Textes eingeklebt finden.

3) Ohne Zweifel das von J. J. Sédillot bearbeitete und von Am. Sédillot herausgegebene Buch: Traité etc. Paris 1834.

4) Das ist ohne Zweifel der schon (S. 82) erwähnte Commentar Dschurdschany's zu Nassir-eddin, msc. acad. No. 616. Vergl. Das Asiat. Museum, S. 208. Auch diese Handschrift hat viele Abbildungen, nach welchen unter anderen folgende Ausdrücke erkannt werden können: الأفق الحسّى اوج الحامل وهو البعد الابعد لاجتماع الاوجين البعد الابعد المسمّى بالاوج البعد الاقرب المسمّى بالحضيض تربيع الاوج وهو حضيض الحامل تعديل الخاصة الحضيض الخط الشعاعى الذى على سطح المخروط دايرة الارتفاع فى فلك البروج دايرة الظل الذروة المرئيّة والوسطى زاوية الانعطاف الى سهم المخروط سهم المخروط الظل العقدة عقدة الراس

كتاب البارع und ein überaus schönes und gutes Exemplar des كتاب التبصرة, زيج ابن الشاطر und andere, welche sich nicht in den Bibliotheken der Könige فى خزاين الملوك finden, für ähnliche niedrige Preise erworben». — Die genannten Werke finden sich in Hadschi Chalfa, wo man das Nähere nachsehen kann.

Schaich Abdullah Ibn Chassam خزام Abul-Tau ابو الطوع el-Faijumy el-Maliky († am Freitag d. 11. Rebi II 1195 = 6. April 1781) war ausser Anderem ein Kenner der Astronomie und Zeitbestimmung und hatte dazu Instrumente: وكانت له معرفة تامة فى علم المذهب وغيره من الفنون الغريبة كالفلك والهيئة والميقات وعنده آلات لذلك.

Im J. 1197 = 1782,3 starb Schaich Ahmed b. el-Schaich Schihab-eddin Ahmed el-Saddschaiy السجاعى el-Schafiy el-Ashery, ein Schüler des Hasan Gabarty, bei dem er über Astronomie gehört hatte. Er schrieb auch einige Abhandlungen darüber. Aber Gabarty erwähnt namentlich nur von ihm: 1) شرح على دلايل الخيرات 2) شرح على اسمآء الله الحسنى.

El-Seyid Nedschm-eddin b. Ssalih صالح el-Temertaschy el-Hanefy el-Fessy التمرتاشى الحنفى الفزى († 1200 = 1785,6), war eine Zeitlang (باشى) منجم باشا, erster Astronom, da er der Astronomie sehr kundig war, in Constantinopel — وكانت له يد طولى فى علم النجامة. Er wurde aber später nach Amasia اماسية verwiesen. Sein Nachfolger war sein Sohn Ssalih Tschelebi.

Im J. 1203 = 1788,9 starb der Mathematiker und Astronom (الحيسوبى الفلكى) Musstafa, welcher den anderen berühmten Astronomen und Mathematikern, z. B. Ridhwan Efendi, Jusuf Kilardschy, Hasan Gabarty und Andern gleichgeschätzt wurde. Er beschäftigte sich namentlich viel mit Kalenderwesen und verfasste allgemeine Kalender zum Gebrauche, in welchen die Neumonde, der Anfang der arabischen, koptischen, griechischen und hebräischen Monate, so wie die verschiedenen Ereignisse und Jahreszeiten, Bewegungen der Thierkreisbilder u. s. w. angegeben waren; ohne Zweifel solche Schriften, wie sie Nicoll S. 289, 7) erwähnt. Er richtete sich dabei nach der neuen samarkandischen Beobachtung, der «einzigen Perle» des Ibn el-Medschdy und «der erhabensten der Gaben» des Ridhwan Efendi.

S. 37. Chalwety] Ueber die Bedeutung des Wortes خلوت s. A Dictionary of technical terms etc. Der Derwischorden der Chalwety ist nach D'Ohsson l. c. und Hammer,

---

الفلك الخارج الفلك المدير قطب المنطقة والمنطقة والمدارات الموازية لها المايل محدب الحامل — المدير — الممثل المحور مركز التدوير فى البعد الاوسط مركز الخارج — الموافق مركز المدار المتمم المحوى الممثل منطقة الصغيرة والكبيرة موضع الحركة الوسطى ويقال له البعد الاوسط موضع المركز فى التربيع الاول مركز التدوير فى الاستقبال النقطة الحاوية النقطة المفروضة

d. Osm. Reiches Staatsverf. von Schaich Omar († 800 = 1397, 8) in Kaissarija gegründet worden. Aber die Chalwety in ssufischer Bedeutung gehen bis auf Muhammed zurück, und sind von Gott selbst bezeichnet. Muhammed hatte die Belehrung darüber von Gabriel empfangen und theilte sie Aly mit, indem er ihm als den nächsten der Wege zu Gott zu gelangen angab, dass er immer an abgeschiedenen Stellen في الخلوات beten sollte, und namentlich لا اله الا الله u. s. w. Von Aly gelangte die Lehre تلقين durch Folgende an Muhammed ibn Salim: 1) el-Hasan el-Bassry, 2) Habib el-Adschemy, 3) Dawud el-Taiy, 4) Maaruf el-Karchy, 5) Sery el-Sikty سرى السقطى, 6) Abul-Kasim el-Dschunaid el-Baghdady, 7) Mimschad el-Dainawery, 8) Omar el-Bekry gen. Abul-Nedschib el-Suhrawerdy, 9) Kutb-eddin el-Abahry, 10) Muhammed el-Nedschaschy, 11) Schihab-eddin el-Schirasy, 12) Dschelal-eddin el-Tebrisy, 13) Ibrahim el-Gilany, 14) Achi Muhammed el-Chalwety, 15) Pir Omar el-Chalwety, 16) Ssadr-eddin el-Haiyany, 17) Jahja el-Schirwany, 18) Pir Muhammed el-Aserbaidschany, 91) Tschelebi Sultan gen. Tschelebi Chalifa, 20) Chair (?) el-Tukawy التوقاوى, 21) Schaaban el-Kastemuny, 22) Ismail el-Dscharumy الجرومى, 23) Sidi Aly Efendi Karabasch, d. i. «Schwarzkopf», 24) Musstafa Efendi, 25) Abdul-Latif b. Husam-eddin el-Dscheleby الجلبى, 26) Seyid Musstafa b. Kemal-eddin el-Bekry el-Ssadiky, 27) Muhammed ibn Salim el-Hafnawy الحفناوى el-Schafiy el-Chalwety, ein Husainischer Seyid von Seiten der Mutter seines Vaters, el-Seyida Turk, einer Tochter des Seyid Salim b. Muhammed b. Aly etc. Das Uebergeben der Lehre wird durch لقّن, تلقين bezeichnet, wodurch der Jünger die Würde der Chalwetije überkommt oder empfängt — اخذ العهد بطريق الخلوتية.

Ein den Chalwety verwandter Zweig scheinen die Ahmedy احمدى; z. B. der i. J. 1197 = 1782,3 gestorbene Schaich Aly ibn Hadschasy el-Chalwety (dann) el-Ahmedy الخلوتى ثم الاحمدى, welcher die Lehre der Chalwety von Seyid Husain el-Demerdaschy el-Adily العادلى empfing, ging dann zu den Ahmedy über: وتلقن الخلوتية من السيد حسين الدمرداشى العادلى وسلك بها مدة ثم اخذ طريق الاحمدية عن جماعة.

Von Schaich Abdul-Rahman b. Omar el-Arischy العريشى († 1197 = 1783) lesen wir, dass ihn Schaich el-Hafny das Gebet (der Chalwety) ذكر gelehrt, ein Diplom gegeben und mit der Chalwety-Krone bekleidet habe: ولقنه (يعنى الشيخ الحفنى) الذكر واجازه والبسه التاج الخلوتى. Vergl. über die Krone u. s. w. D'Ohsson l. c. Das Kleid der Chalwety, welches sie bei der Einweihung bekommen, heisst الخرقة.

Einer der berühmtesten Chalwety war Mahmud el-Kurdy الكردى el-Chalwety († 1195 = 1781), der Verfasser einer Abhandlung فى الحِكَم, welche er in Folge einer nächtlichen Traum-Erscheinung Muhy-eddin el-Araby's, der ihm einen Schlüssel mit den Worten افتح الخزانة «öffne den Schatz» gab, verfasste. Ueberhaupt erschienen ihm

*

viele andere längst Verstorbene, z. B. Muhammed selbst sehr oft, Abu-Bekr u. s. w. im Traume.

S. 42. ج, ش, ط] Eine möglichst vollständige Zusammenstellung der in den verschiedenen Werken der Musulmanen vorkommenden Abkürzungen würde eine verdienstliche Arbeit sein. Das sonst in dieser Hinsicht recht brauchbare Werkchen: Anonymus Persa de Siglis Arabum et Persarum astronomicis ed. Gravius, London 1648 genügt eben so wenig, als eine mir vorliegende handschriftliche Abhandlung (تقويم) in persischer Sprache von Abdul-Kadir عبد القادر über denselben Gegenstand; vergl. Flügel, Zeitschr. d. D. m. G. Bd. VII, S. 87. Vor einiger Zeit ist dem asiatischen Museum eine persische Abhandlung (تقويم) von Muhammed Rahim ibn Muhammed Kasim کاظم, dem Astronomen von Lahidschan منجم لاهیجانی zugekommen, welche ausser Anderem die Anweisung für Schah Husain el-Ssefewy (1694 — 1722) enthält, was man zu gewissen Zeiten, je nach dem Stand der Gestirne thun oder lassen soll, oder was ein ἀδιάφορον ist. Da sind in der ersten Reihe die الاختيارات, *electiones*, die Wahlen (s. Hadschi Chalfa s. علم الاختيارات, Nicoll, S. 72 u. 279, Chardin, IV, S. 358 u. A.) verzeichnet, und dann in den folgenden oberen Abtheilungen die Namen der Sternbilder aus dem Thierkreis angegeben, unter welchen man etwas thun soll oder nicht, oder was gleichgültig ist. Gut wird da durch ـــ (mit einem Querstrich durch die untere Linie), schlecht durch بد, gleichgültig durch میانه = نه angedeutet. Dass aber auf orientalischen Münzen بخ بخ = بد بد «vollwichtig» bezeichnen soll, ist sehr unwahrscheinlich, zumal auch بخ sich nicht auf die Güte der Münze zu beziehen scheint, wie eine genaue Erwägung der Stellung dieses Wörtchens, wenn einzeln oder doppelt gesetzt, darthut.

S. 42. الفرس التام] In Ssufy finden wir erstlich die zwei gewöhnlichen Abbildungen der Andromeda nebst Angabe der Sterne und Tafel der Sternnamen, Länge, Breite und Grösse. Dann folgt aber noch eine doppelte Abbildung desselben Sternbildes mit dem nördlichen Fisch zusammen. In der ersten Abbildung liegt der Fisch über ihrer Brust; in der zweiten hat er ihr linkes Bein vom Knie bis zur Wade im Maul und unmittelbar am Ende des letzteren auf dem Beine ist mit einem grossen goldenen Puncte der Stern العناق verzeichnet. Dann folgt die Gestalt eines Pferdes ohne alle nähere Bezeichnung mit 31 blauen Puncten d. i. Sternen. Am Maule dieses Thieres lesen wir so: الكوكب الثالث والعشرون من كوكبة المرءة المسلسلة فوق يدها: «Der dreiundzwanzigste Stern von dem Sternbild der gefesselten Frau über ihrer Hand»; der Stern am rechten Knie ist als منكب الفرس, die Schulter des Pferdes, die beiden kleinen am linken Knie sind als سعد بارع, überragendes Glück bezeichnet; s. Sédillot s. v. سعد, und Lane s. v. بارع. Vergl. Ideler, S. 204.

S. 43. الجدى] Auf dem Globus steht الجدىّ, das Böcklein. Schon Freytag l. c. hatte bemerkt, dass nach Niebuhr (Reise, S. 112) die Araber diesen Stern Djüdde nen-

nen. So auch Golius, Alfrag., S. 81: Djuda; auf der Abbildung in Ssufy: جُدى. In Tschaghminy (Msc. acad. 616 abc f. 31 v.) ist كوكب جُدَيّ punctirt und unten bemerkt: تصغير جَدْي كرُجيل, d. i. Diminutiv von جَدْي, wie رجيل von رجل. Als nähere Erläuterung mag die Angabe Mulla Musaffer's[1]) dienen, dass die Rechtsgelehrten فقهاء den Stern, nach welchem sie die Kibla erkennen (vergl. Ibn Kutaiba bei Sprenger, S. 669) جَدْي nennen, die Astronomen aber die Diminutivform جُدَيّ dschuda brauchen, damit seine Benennung nicht mit der des Steinbocks zusammenfalle. Vergl. noch über Gedi (Polarstern) in Damaskus, mismar מִשְׁמָר genannt, Wetzstein's Anm. zu Delitzsch, Comm. über Hiob, S. 466, 1); so wie über עָשׁ ebend. S. 96. — Aus Omar el-Maghriby sei noch Folgendes bemerkt: «Wisse», sagt derselbe, «dass der Pol ein Ort am Himmel ist, welcher nicht sichtbar ist. Man sagt auch, er sei ein verborgener خفي (ἀμαυρός) Stern, der nicht gesehen werde. Ein anderer ihm naher heller Stern heisst der Bock الجدى, welcher dem Pol sehr nahe ist; keiner ist ihm näher als er».

S. 43. Alioth] Hr. v. Chanykov (Mél. asiat. T. III, S. 68) leitet das Wort Alioth von العناق el-inak ab. Aber auf unserem Globus und auch sonst sind عناق und الجون zwei verschiedene Sterne. Sehr dankenswerth sind die Erklärungen (S. 67) von Alola — erster الاولى (Sprung), Tania = zweiter ثانية (Sprung), Talita = dritter ثالثة (Sprung), Phegda = Hüfte فخذ, Ackair = القايد. Aehnliche Entstellungen morgenländischer Benennungen sind bisweilen noch schwerer als die eben angeführten, von denen drei, Alola, Tania, Talita eigentlich gar nicht oder nur beziehungsweise entstellt sind, zu erkennen. Ueberhaupt will ich hinsichtlich der in der vorliegenden Abhandlung angeführten Sternnamen, welche aus dem Arabischen entnommen sind, hier bemerken, dass, wenn die Orthographie nicht überall gleich sein sollte, oder von einem gegebenen astronomischen Werke abweicht, das dem Umstande zuzuschreiben ist, dass eben diese Namen nicht immer gleichmässig erscheinen. In Arago (Astron. popul. Paris 1864 T. I, S. 338—342) finde ich Atair; in Mädler (Popul. Astron. Berlin 1861): Athair; in Anderen anders. So auch hinsichtlich des griech. Namens Kassiepeia, welcher in den von mir eingesehenen Werken fast durchgängig Cassiopeja geschrieben ist. So kommen auch in Chrysococces[2]) (ed. Bullialdus in der Astronomia Philolaica, Paris 1645) bisweilen Entstel-

---

1) D. i. ملّا مظفّر, der Verfasser der persischen Bearbeitung der بيست باب des Nisam-eddin Abd-ul-Aly el-Berdschendy, welcher letztere sein Werk i. J. 883 = 1478 endigte; vergl. Catalogue, S. III. Das mir später zugekommene Werkchen ist in Teheran 1276 = 1859 lithographirt, und enthält eine vollständige Anleitung zur Astronomie und Astrologie, mit vielen Abbildungen, welche nicht nur die Sternbilder, sondern auch andere in den S. 64 folg. genannten Werken vorkommende Figuren mit den betreffenden technischen Benennungen darstellen. Es scheint mir eines der fasslichsten über den betreffenden Gegenstand zu sein. Eine Handschrift dieses Werkes ist auch in der Chanykov'schen Sammlung.

2) Sédillot (Matériaux, S. 80) bemerkt, dass diese Tafeln des Chrysococces nicht ein Erzeugniss der

lungen in Sternnamen und anderen Ausdrücken, wie schon Hyde, Tab. Praefat., Ideler, Vorerrinnerungen, S. LVII und Sédillot, Prolégom. texte pers. S. ۲۷۹ bemerkt haben, und in den umschriebenen Ortsnamen vor, wobei indessen die Schreibweise der späteren Griechen in Rechnung zu bringen ist. Es wäre sehr zu wünschen, dass eine vollständige kritische Ausgabe des Chrysococces erschiene. Zu den angedeuteten Entstellungen oder sonst vielleicht nicht gleich auf den ersten Blick zu erkennenden Wörtern gehören z. B.:

ا

اختلاف منظر, tabula parallaxium, Τληφιμαδάρ. آذربيجان, Aserbaidschan, Ἀρδεμπεκάν. اردبيل, Ardebil, Ἀρτουέλ. أُرْدُنّ (vergl. Lex. Geogr. s. v.), Ὀρτόν. استراباد, Asterabad, Ἰσταρδά. اسفنديار, Isfendiar, Ἀσφαντάρ. اصطخر, Istachr, Σισταριν. آمل, Amul, Αμουδ, l. Ἀμούλ. ايلياء, Ιλιον, Ilia, v. Juyboll, Lex. geogr.

ب

بردعة, Berdaa, Μπαρταά. بسيطة, gewöhnliches Jahr von 365 Tagen, Πασίτα.

ت

تبت (تُبَّت), Tibet, Τεμπίτ.

ج

جرمى, Dscharmi, Ντζουρμι. In Tschaghminy, S. 84: جَرَمَى.

چ

چاچ, (Giaz) = Tschatsch (in Turkestan), Τζάτζ.

ح

حرّان, Harran, Χαράν.

خ

خسوف, Mondfinsterniss, Χουσούφ. خزران, Chaseran, Χασράν; خزرية, Chasarien.

د

دوين, Dewin, Τιβήνη, Τιβίνη: i. e. Towin, Tewin. ديلم, Dailem, Ντελάμ.

ز

زابل, Sabul, Ζαούλ. زيج, astron. Tafeln, Ζῆζι.

س

سرخس, Serachs, Σαράξ. سهيل, Suhail, Σοαίλ.

Astronomie der Perser, sondern die des Ibn Junis zu Kairo im J.1000, und nur i. J. 1079 dem Meridian von Tibene (Dowin) angepasst sind zum Behufe des neuen persischen Kalenders des Melik-Schah, welcher den bekannten Omar el-Chajjam damit beauftragt hatte. Uebersetzt ins Griechische von Chionides um 1200, kamen sie nach Trapezunt, dann nach Constantinopel und von da weiter zu uns. Vergl. Delambre, Histoire de l'astronomie du moyen age, T. I, S. 191.

ش

شعرى شامية, der syrische (nördliche) Sirius, Σιαήρ σιαμή. — يمانية, der jemenische (südliche) —, — ιαμανή. شيراز, Schiras, Σιράζιν. شهريار, Schehriar, Σαριάρ. Sam, Σαμ, شام, Syrien.

ط

طوس, Tus, Τός.

غ

غرجستان, Ghardschistan (غَرْج?), Γαρτζά. غور, Ghur, Γόρ.

ف

فروردين, Ferwerdin, Φαρβαδίν.

ق

قيروان, Kairowan, Κυρουαν.

ك

كاث, Kath, Κάϑ. كبيسة, Schaltjahr, ἔτος δίσεκτον, Κάπισα. Γοργάν, Gurgan. كركانج, Κοργάτζ.

م

ما وراء النهر (?), Μαυρανα. مكم Μουχκάμ, πλάτος στερεόν. مسترقة, Μασιαρχα l. Μουσταρεκά. ملتان, Multan, Μουλτόν. ملكشاه Melikschah, Μελιξᾶ. مرو Meru, Μάρου.

ن

نجف, Nedschef?, Εντζάβ.

ه

هرى, Heri, Herat, Ἀρέ. همدان, Hamadan, Χαματάν.

ى

يمن, Jemen, Ἀμανία.

In dem Buch des Ptolemaeus كتاب بطلميوس (msc. Chanykov.) werden einzelne Sternbilder auch mit ihren, aber wahrscheinlich in dem mir vorliegenden Exemplare schon durch Schuld des Abschreibers verderbten, griechischen Namen genannt, z. B. العوّا heisst auch بواوطس, d. i. Βοώτης; اللورا [اللوز], Λύρα, الصنج, الشلياق, المعزفة, die Leier; اورس [اورنس] Ὄρνις, die Henne, der Schwan; قسانيا [قَسابَيا] Kasania, Kassiepeia; ابنوخس [أنيوخس] = Ἡνίοχος, Heniochus; افنوخس [افيوخس], Ὀφιοῦχος; اولينطس, Olintos, der Pfeil [انسطسا l. اويسطس] Ὀϊστός; الطوس [الطس] Atos = der Adler, Ἀετός; اندروميدا, Andromeda; اعوقارس [اغوقارس], das heisst: die Hörner der Ziege habend ذو قرنى العنز: Αἰγόκερως; ادروخوس, Ὑδροχόος, der Wassermann; الثواس [اكتواس] = Ἰχϑύες, die Fische; اوريون, Orion; لاغوس, der Hase, Λαγωός, λαγώς. بروقون, Procyon; ايرغوس [ارغوس], Irgos, (Ἄργους) Ἄργως, das Schiff; ادرس = الشجاع, Ὕδρος. Hr.

v. Chanykov hat sie schon zum Theil aufgeführt l. c. S. 67. Diese aber habe ich sonst nirgends gebraucht gefunden, und es ist klar, dass der Uebersetzer sie als die griechischen Namen hat beigeben zu müssen geglaubt, indem er jedoch immer den gewöhnlichen arabischen Ausdruck hinzufügt. Die in [ ] eingeschlossenen Lesarten sind den (besseren) akademischen Handschriften No. 614 u. No. 614 a) entnommen.

S. 45. XX] Die achtundzwanzigste Mondstation ist hier, S. 45, erwähnt, weil die sie bezeichnenden Sterne in der Andromeda stehen, sonst aber auch dem südlichen Fisch zugeschrieben, und also später erwähnt werden. Dschurdschany sagt hinsichtlich der 28 Mondstationen Folgendes: «Die Mondstationen sind bei den Indern nur siebenundzwanzig [1]), weil der Mond den Thierkreis in siebenundzwanzig Tagen und einem Drittel durchläuft. Sie lassen das Drittel fallen, weil es weniger ist als ein Halbes, wie das die Sitte der Astronomen ist. Bei den Arabern aber sind es achtundzwanzig, nicht weil sie das Drittel für voll rechnen, sondern weil ihre Jahre, da sie nach den Neumonden berechnet werden, im Anfang in den Jahreszeiten verschieden sind; daher müssen sie sich an das Sonnenjahr halten, um die Jahreszeiten zu erkennen». ومنازل القمر عند الهند سبعة وعشرون لان القمر يقطع فلك البروج فى سبعة وعشرين يوما وثلث فحذفوا الثلث لكونه اقل من النصف كما هو عادة المنجمين واما عند العرب فهى ثمانية وعشرون لا لانهم تمموا الثلث واحدا بل لان سنيهم لكونها باعتبار الاهلة يختلف وقوع اوايلها فى الفصول فاحتاجوا الى ضبط سنة الشمس لمعرفة الفصول. Vergl. Sédillot, Matér. pag. 467, Steinschneider, Zeitschr. d. D. m. G. Bd. 18, S. 141, Hammer, Gesch. d. osm. Dichtk. Th. I, S. 74 u. Sprenger, S. 673.

Omar el-Maghriby in der تحفة السامع sagt, dass sieben der Mondstationen, wenn der Mond in ihnen weilt, unglückliche [2]) منحوسين ميشومين seien, und namentlich 1) الطرف 2) الدبران 3) الاكليل 4) السماك 5) البلدة 6) الصرفة 7) سعد الاخبية. Ferner werden den vier Jahreszeiten immer je vier zugetheilt, z. B. dem Frühling als erste الفرغ المقدم, als letzte الدبران; dem Sommer als erste الهقعة, als letzte الخراتان; dem Herbst als solche الشولة und الاخبية. Für den Winter sind sie nicht namentlich angegeben.

Ein zusammenhängendes Verzeichniss der arabischen Mondstationen منازل القمر findet sich in Hyde, Ideler, Alfragani, ed. Golius, S. 55, An Account of the Arabian Astronomy etc. (Asiat. Misc. T. I, S. 18), Sédillot, S. 136, Morley, S. 30, Sprenger, S. 675, Weber, S. 324 u. 331, Steinschneider, a. a. O. S. 149 u. Pseudepigr. Literat. S. 76 u. A.

---

1) Vergl. Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra (Mondstationen). Abhandl. der K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1861.

2) Auch unter den Sternen giebt es bekanntlich unglückliche نحيس, glückliche سعيد und solche, welche weder unglückliche noch glückliche sind, diese heissen ممتزج, welcher Ausdruck also dem ميانه (S. 100) entspricht. Omar el-Maghriby sagt: ان الكواكب فيها نحيس وسعيد ومتبرج يعنى لا نحيس ولا سعيد. Ob der für ممتزج gebrauchte Ausdruck متبرج richtig ist? Ich habe ihn sonst nirgends in der hier erforderlichen Bedeutung gefunden. Vielleicht ist er bloss falsch geschrieben für ممتزج.

Vorzügliche Belehrung über die arabischen Mondstationen gewähren die von Sédillot in den Matériaux Th. II, S. 513—529 aus Kaswiny mitgetheilten Bemerkungen, mit welchen der S. 550, so wie in Wüstenfeld's Ausgabe S. 42 gegebene Text und Sprenger a. a. O. zu vergleichen sind. Die Mondstationen heissen auch نجوم الأَخْذ und نجوم الأَنْوآء. Das folgende abgekürzte Verzeichniss macht also keinen Anspruch auf unbedingte Neuheit und soll mehr zur Vervollständigung der Abhandlung dienen [1]).

I. الشرطين [2]) (منزلة) وهى لبرج الحمل وهى سعيدة, die beiden Zeichen, zum Widder gehörig, glücklich.

II. البطين وهى سعيدة, der kleine Bauch, glücklich.

III. الثريّا وهى سعيدة, die Plejaden, glücklich.

IV. الدبران نحيسة, die Aldebaran, unglücklich.

V. الهقعة وهى ممتزجة, (s. S. 53, XXIV) weder glücklich, noch unglücklich.

VI. الهنعة وهى سعيدة, das eingebrannte Zeichen, glücklich.

VII. الذراع, der Arm.

VIII. النثرة وهى سعيدة ممتزجة بنحس, le Thorax (Praesepe), glücklich, mit Unglück gemischt.

IX. (الطرف) الطرفة, der Blick.

X. الجبهة وهى سعيدة ممزوجة بنحس, die Stirn, glücklich, mit Unglück gemischt.

XI. الزبرة وهى سعيدة, das Rückenhaar des Löwen, glücklich.

XII. الصرفة وهى سعيدة ممزوجة بنحس, der Wechsel, glücklich, gemischt mit Unglück.

XIII. (العوّا) العوى, der Schreier.

XIV. السماك وهى نحيسة, der kleine Lanzenträger, unglücklich.

---

1) Die sehr nachlässig geschriebene arabische Abhandlung, aus welcher das Verzeichniss entnommen ist, eine Art Rusnameh oder Kalender, wie es scheint i. J. 1195 = 1781 verfasst und auf dieses Jahr sich beziehend, enthält unter Anderem auf dem ersten Vorblatt ein Gedicht über die Mondstationen, شعر فى معرفة منازل القمر الخ, und dann im Texte die Angabe der Mondstationen und deren Einwirkung auf die weltlichen Angelegenheiten; ferner dessen, was an jedem Tage der syrischen Monate zu thun ist, ob es Glück oder Unglück bringt, so wie der auf ihn fallenden Feste und anderer Begebenheiten; ein Gedicht über Astronomie; die Bezeichnungen der Mondstationen wie sie dargestellt werden, z. B. die erste = °₀°, die zehnte = ° ° ° °, die zwölfte = ₀ etc. (vergl. Kaswiny ed. Wüstenfeld); die Wochentage und Stunden und deren Herren, Gebete u. s. w. Es ist ein Buch in der Art, wie solche Bücher bei Nicoll, S. 289 angeführt werden.

2) Nach Omar el-Maghriby (p. 42) auch genannt النطح, الناطح, قرنا الحمل.

XV. الغفرة (الغفر) سعيدة, die Decke, glücklich.

XVI. الزبانا وهى سعيدة ممزوجة بنحس, die Scheeren, glücklich, gemischt mit Unglück.

XVII. الاكليل وهى نحيسة, die Krone, unglücklich.

XVIII. القلب وهى سعيدة, das Herz (des Skorpions), glücklich.

XIX. الشوكة (الشولة) وهى مضروبة بنحس, der Stachel, (erhobene Schwanz) mit Unglück versehen.

XX. النعايم سعيدة, die Strausse, glücklich.

XXI. البلدة وهى نحيسة, die Stadt (?s. S. 56, XXX), unglücklich.

XXII. سعد الذابح وهى نحيسة ممزوجة بالسعادة, das Glück des Schlachtenden, unglücklich, mit Glück gemischt.

XXIII. سعد بلع وهى سعيدة ممزوجة بنحس, das glückliche Gestirn des Verschlingenden, glücklich, mit Unglück gemischt.

XXIV. سعد السعود وهى سعيدة, das Glück der glücklichen Gestirne, glücklich.

XXV. سعد الاخبية وهى نحيسة, das glückliche Gestirn der Gezelte, unglücklich.

XXVI. الفرع [1]) (الفرغ) المقدم وهى سعيدة, der vordere Fargh, glücklich.

XXVII. الفرع (الفرغ) المؤخر وهى سعيدة مضروبة بنحس, der hintere Fargh, glücklich, mit Unglück versetzt.

XXVIII. الرشاء سعيدة مضروبة بنحس, das Band, glücklich, mit Unglück versetzt.

S. 52. Der Thierkreis] In Ssufy, Tschaghminy, Dschurdschany u. Anderen finden wir noch die Angabe der Richtung der einzelnen Sternbilder nach Ptolemaeus.

1) Der Widder mit zwei Hörnern. Vordertheil nach Westen, Hintertheil مؤخّر nach Osten, Bauch im Süden, Rücken nach Norden, die beiden Füsse im Süden. Er blickt rückwärts, als ob er seinen Rücken mit dem Maul reiben wollte.

2) Der Stier. Am Nabel abgeschnitten oder endigend, also nur das Vordertheil, mit zum Stossen umgekehrten Kopfe; Vordertheil nach Osten, Hintertheil nach Westen.

3) Die Zwillinge. Zwei nackte Knaben, die sich mitten am Himmel umarmen

---

1) In sonst ganz genau punctirten Handschriften, in welchen über dem غ der Punct nie fehlt, findet sich diese Benennung doch sehr oft فرع geschrieben.

(معتنقين); ihre Köpfe im Norden und Osten nach der Milchstrasse المجرّة hin, ihre Füsse nach Westen und Süden.

4) Der Krebs. Vordertheil zwischen Nord-Ost; Hintertheil zwischen Süd-West.

5) Der Löwe. Sein Angesicht nach Westen; Rücken nach Norden. Unter den (acht Aussensternen) ist الهُلْبة; s. S. 44.

6) Die Jungfrau oder Aehre. Ihr Kopf nach Westen; der Rücken nach Nord-Westen; ihr Fuss nach Süd-Osten; ihre linke Hand an der Seite herabgelassen, die rechte gegen die Schulter erhoben, mit einer Aehre in der einen Hand.

7) Die Wage. Ihre beiden Schalen كفّتاه gen Westen, ihr Stiel عمود gen Osten.

8) Der Skorpion. Seine beiden Stachel حمّتاه gen Süden und Osten.

9) Der Schütze. Mit einem Thierkörper bis zum Hals, im Osten; in seinem Bogen ein Pfeil, den er gegen Westen gerichtet hat; sein Kopf und beide Hände nach Westen, sein Rücken im Norden.

10) Der Steinbock, pers. بزغاله. Die vordere Hälfte ein Steinbock mit zwei Hörnern; sein Kopf und die Vorderfüsse gen Westen; der Rücken nach Norden; das Uebrige dem Hintertheile eines Fisches gleichend.

11) Der Wassermann. Ein stehender Mann. Sein Kopf im Norden, seine Füsse im Süden, nach Osten gewandt; die Hände ausstreckend, in deren einer ein Wasserkrug, aus welchem er Wasser ausgiesst, welches zu seinen Füssen fällt und unter ihnen zu dem Maul des Fisches fliesst.

12) Der Fisch حوت oder die beiden Fische, السمكتان, deren Schwänze durch einen langen Faden خيط von Sternen in schräger Richtung على تعريج, genannt خيط الكتان, der Linnenfaden, verbunden sind. Der eine vordere Fisch hat den Kopf nach Westen und den Schwanz nach Osten; der Kopf des anderen steht nach Norden, sein Schwanz im Süden bei den Hörnern des Widders. Vergl. Sédillot, S. 138.

Omar el-Maghriby hat l. c. im Kap. XXXI — XLIII seltsame Angaben hinsichtlich der «Himmelsburgen» (d. i. des Thierkreises), wenn z. B. in ihnen der Mond weilt und der jemenische Sirius الشعرة اليمانية oder الشعرا (so fast durchgängig anstatt الشعرى) aufgeht, deren Wirkungen sich in den verschiedenen Theilen der Erde zeigen, wobei diese Wirkungen noch durch den die betreffende Burg (oder Schloss) beherrschenden المستولى Planeten bedingt werden u. s. w., etwa auf folgende Weise[1]):

1) Die Verbindung der Planeten mit den Zeichen des Thierkreises und den Mondstationen wird von demselben Verfasser (Kap. XVI) so bezeichnet:

I. Sonne; ihr Haus بيت: der Löwe — ihre Stationen: 1) الشرطين 2) النثرة 3) الغفر 4) سعد الذابح

II. Mond; sein —: Krebs —: 1) البطين 2) الطرف 3) الزبانان 4) سعد بلع

III. Mars — —: Widder —: 1) الثريّا 2) الجبهة 3) الاكليل 4) سعد السعود

IV. Mercur — —: Aehre und Zwillinge —: 1) الدبران 2) الزبرة 3) القلب 4) سعد الأخبية

*

I. Der Widder — Mars — Lande (اقليم): Babel, Fâris, Aserbaidschan, Talekan, Balch, Kinnesrin (in d. Hdschr. تنسرين), Tabarija, Syrien, Palästina, Jerusalem, Antiochien, Damaskus, Emessa, Aegypten, Rum روم, el-Maghrib.

II. Der Stier — Venus —: el-Sewad السواد, el-Mahan الماهان, Hamadan, die Kurdenlande, Amman, Holwan, Ray, Ferghana, Nablus, Manbedsch, Ardebil, Karaman, Boghdan البغدان (die Moldau?), Aegypten, Syrien, der Nil, Babel, el-Maghrib u. s. w.

III. Die Zwillinge — Mercur —: Dschurdschan, Armenien, Gilan, Kairo, Barka, Damiette, Fostat, Ain-Schemsch, Chuarism u. a.

IV. Der Krebs — Mond —: Kleinarmenien, das östliche Chorasan, Balch, Aserbaidschan, Holwan, ترمس, سلخس, الجندهان, Amid, Malatia, Armenien, Bait-Dschabril بيت جبريل, Alexandria u. s. w.

V. Der Löwe — Sonne —: die Türkenlande, Oberägypten, Tus, Nisabur, Isfahan, Ras el-Ain, Roha, Laodicea, Fostat, Dainewer, Aegypten, Syrien u. s. w.

VI. Die Aehre (Jungfrau) — Mercur —: die Dscheramike-Lande بلاد الجرامقة, Syrien, Euphrat, Dschesiret (ibn Omar), Kirman, Irak, Bassra, Tus, Samarkand, Harran, Haleb, Baghdad, Tripolis, Palästina u. s. w.

VII. Die Wage — Venus —: Rumili, Oberaegypten bis Abyssinien, Barka, Kirman, Sedschestan, Kabul, Tocharestan, Balch, Hamadan, Medina, Amman, Ardebil, Nablus, Kaisarija (Caesarea) u. s. w.

VIII. Der Skorpion — Mars —: Hidschas, ganz Arabien, Oberaegypten, Irak, Damaskus u. s. w.

V. Jupiter — —: Fisch und Bogen (Schütze) —: 1) الهقعة 2) الصرفة 3) الشولة 4) الفرغ المقدم

VI. Venus ihr —: Stier und Wage —: 1) الهنعة 2) العوّا 3) النعايم 4) الفرغ المؤخر

VII. Saturn, sein —: Steinbock und Wassermann — —: 1) الذراع 2) السماك 3) سعد البلدة 4) بطن الحوت.

Ferner werden die fünf zuletzt genannten Planeten noch durch besondere Beinamen bezeichnet. Die Sonne und den Mond, sagt Omar el-Maghriby, nennt man die beiden Hellen النيّرين, die fünf übrigen Saturn — Mercur الخُنّس, die rückwärts gehenden, auch die wandelnden الجوارى, welche letztere Benennung aber den sieben Planeten beigelegt wird, wie z. B. im Koran LXXXI, 3. Sie heissen ferner الكُنّس; vergl. Sprenger, S. 666, und die fünf irrenden متحيّرة, weil sie am Himmel von Westen nach Osten irren; vergl. S. 79. Dies ist ihr rechter Gang. Hierauf bewegen sie sich rückwärts und gehen von Osten nach Westen. Diesen ihren Gang bezeichnet man als ihren Rückgang رجعة. Vergl. hierzu Beidhawi, Comment. ad loc. und Sprenger, S. 670. Auch in M. Musaffer findet sich die Angabe, dass نير اعظم die Sonne, نير اصغر den Mond bezeichne. Vergl. S. 32 und A Dictionary of the techn. terms etc., S. 1245.

IX. Der Schütze — Jupiter —: Baghdad, el-Dschibal (die Gebirgsgegend). Ray, Isfahan, Wasit, Sabur, Ferghana, Sedschestan, Babel, Ghana غانة, Hit, Ssur صور (Tyrus), Manbedsch, Damiette, Amman, Askalon u. s. w.

X. Der Steinbock — Saturn —: Abyssinien, Mekran, Sind, Oman, Bahrain, Indien bis China, und wiederum bis Rum, Mekka, Ray, Chuarism, Kaisarija u. s. w.

XI. Der Wassermann — Saturn —: el-Sauda (السوداء), Kufa, Hidschas, das Koptenland, Fâris, Aegyten, Palästina u. s. w.

XII. Der Fisch — Jupiter —: Tabaristan, das nördliche Dschurdschan bis nach Syrien und Aegypten, Alexandria, östliches Indien u. s. w.

Ich kann hier nicht umhin, namentlich mit Rücksicht auf die Leser der vorliegenden Abhandlung in Russland, auf eine wunderliche Anwendung der Sternbilder auf der «*Sphère de Bacou*» hinzuweisen, sofern sie die verschiedenen Theile der kaukasischen Lande andeuten sollen.

Bilder des Thierkreises.

1) Die Jungfrau deutet den Reisbau in Schirwan an;
2) Die Wage, den Ort bei Derbend, wo man grosse Jahrmärkte hielt;
3) Der Steinbock (als ein Fisch mit dem Vordertheil einer Antilope dargestellt), den reissenden Araxes;
4) Der Krebs, den Hafen von Baku;
5) Der Skorpion, die warmen Bäder auf der Kur-Fläche;
6) Der Wassermann, den Lauf des Kur in Georgien;
7) Die Fische, die beiden Flüsse Jori und Alasan.

Andere Sternbilder.

1) Der Kaukasus wird angedeutet durch den Drachen und die beiden Bären.
2) Die Provinz Schirwan, durch den Meer-Krebs, die Wasserschlange, den Raben, das Schiff, den Felsen, den Löwen, den Centaur und den Wolf.
3) Die Kur-Ebene, durch Herkules, den Schlangenträger, die Schlange und den Skorpion.
4) Mugan, durch den Schützen, die südl. Krone und einen umgekehrten Altar.
5) Das Araxes-Thal, durch den Steinbock (s. oben No. 3), den Adler, den Delphin, den Pfeil, die Schildkröte, die Leier und den Schwan.
6) Das Kur-Thal oder Georgien, durch den Wassermann, den südlichen Fisch, den Pegasus, Cepheus und Cassiepeia, den Felsen, Andromeda, Per-

seus, das Medusen-Haupt, den Triangel, die Fische, den Wallfisch, den Widder, den Stier, den Fuhrmann, die Ziege, die beiden Seiten-Flüsse (les deux courans latéraux) eines ausgetretenen Flusses (Eridanus), den Orion und den Hasen.

7) Der Bergbezirk von Lesgien, durch die Zwillinge, den grossen und kleinen Hund.

S. Observations sur la Sphère d'Aratus, nommée à tort la Sphère grecque u. s. w. in dem Journal des Voyages etc. publié par J. T. Verneur, T. XVI, Paris 1822, S. 67. Le Zodiaque expliqué, trad. du Suedois par C. G. S. Paris 1809. Magaz. Encyclop., 1809, S. 387 und Mémoire explicatif sur la sphère Caucasienne (Catal. Pulkov. S. 357). Vergl. hierzu: Praetorius (J.) Judiciolum Asteriae. Leipzig 1664 und Velschii, Commentarius etc. S. 114, wo schon angegeben wird, dass die Chinesen den Thierkreis in 28 Theile oder Gestirne theilen, welchen die einzelnen Provinzen ihres Reiches als «dominatricibus» unterworfen sind. Vergl. Morley, S. 21.

In einer in der Bodleiana in Oxford befindlichen arab. Abhandlung احكام القرانات, (s. Nicoll, Catalog. ed. Pusey, S. 604, ad No. CMLXXIII), welche man fälschlich dem Ibn Wahschija (aber ابن وشية?) hat geglaubt zuschreiben zu können, in welcher aber noch das Jahr 579 = 1183 vorkommt, werden mit astrologischen Hinweisungen erwähnt:

1) Russland, die Russen الروسيّة, die Slaven الصقالبة, Sarmatien (?) سرماطية, Franken فرنك, ارمسوس (= دارموسه? cf. Fraehn, Ibn Foszl. S. 53, u. Charmoy, Mém. de l'Acad. VI sér. sc. pol. T. II, S. 362) und die Lande der Tataren. Das Glücksgestirn (*horoscopus*, *horoscope*) الطالع in Kiew بيلد كياوه — wird da angegeben — sei der Bogen, (Schütze), ihr Anzeiger oder Schutzherr, دليلهم[1]) (Significator) der Mond mit dem Schlosse des Wassermannes. Bei den Sekalibeh ist es der Skorpion, ihr Leiter: Mars mit dem Widder. Nach den näher angegebenen, mir aber undeutlichen Conjunctionen oder Constellationen nun deute das auf eine Veränderung in den Angelegenheiten des Königs der Russen hin. Im 7ten Jahre der Conjunction aber, wenn der Mond mit Mars in der Burg des Stieres in Berührung komme und Jupiter in den Skorpion zurückgehe, deute das den plötzlichen Tod des Königs durch das Schwert oder Eisen an, wogegen der Eintritt des vierten Jahres der fünften Conjunction auf einen grossen Aufstand nach ihm hinweise, weil die totale Sonnenfinsterniss, welche bei ihnen am Donnerstag, d. 28. Redscheb 560 = 10. Juni 1165 gesehen werde, grosse fortgesetzte Unfälle, Blutvergiessen

1) D. i. das Glück oder Unglück anzeigende Gestirn, von دل على, hinweisen, deuten auf....... Daher auch دلالة, Ausdrücke, welche in den astrologischen Werken fast auf jeder Seite vorkommen. Aehnliche Benennungen sind: زعيم (i. e. صاحب خانه etc.); مزاعم oder شاهد; vergl. A Diction. of techn. terms, s. v. und Alchabitii Opus etc. S. 71: Prima domus cuius initium oritur in circulo hemisphaerii orientalis, vocatur *athale i. ascendens*. Nach Dr. Steinschneider, Hebr. Bibliogr. 1864 S. 120 Briefkasten: auch «Patron»; vergl. S. 106.

und eine Veränderung des Königs[1]) andeute. Wenn aber das achte Jahr eintrete, dann zeigen der Mond und Jupiter, wenn sie in den Schützen eintreten, an, dass ein neuer König (aus ..... Geschlecht[2]) erstehe, welcher seine Macht sehr weit ausdehne und seine Staaten nach Osten und Westen vergrössere, sich der Lande der Tataren bemächtige, so wie der am Ufer des Meeres von Sarmatien, Rum (روم) und Chasarien liegenden Lande; während dem bleiben die Sekalibeh (Slaven) ruhig, nur herrschen bei ihnen Krankheiten und Hungersnoth. Die Franken nehmen an Wohlstand zu, nur deutet Mars auf den Tod ihres Königs oder Herrschers im ersten Jahre der Conjunction hin.

2) Die Slaven الصقالبة, Sarmatien, die Frankenlande, (ارمسوس Arm...us??) und Tataren-Lande. Die Hauptstadt von el-Rusija hat als Glücksstern den Krebs, und als دليل den Mond mit der Burg des Wassermannes. Die Slaven haben die Zwillinge. Wenn man alles zusammenfasst, so findet man, dass die Angelegenheiten des Königs oder Herrschers der Russen in guter Ordnung sind, sein Reich unter seinen Glaubensgenossen feststeht, nur dass gewisse Anzeichen da sind, dass er im vierten Jahre der Conjunction umkommt, einer seiner Anverwandten, ein tapferer und kriegsmuthiger Mann aufsteht, in seiner Geburtsstadt sich festsetzt und Alles um sich her, östlich und westlich, beherrscht. Vom ersten bis zum letzten Jahre der Conjunction hören die Kriege nicht auf. Bis zum eilften Jahre kann er nichts erobern, dann aber fallen ihm von allen Seiten Eroberungen zu, und der Sieg verlässt ihn nicht mehr. Das Gestirn der Slaven aber sind die Zwillinge, ihr دليل, Mars mit dem Stier. Die Lande der Franken (d. i. Europäer) und Tataren bleiben unangetastet, aber die fast totale Sonnenfinsterniss, welche Statt findet am Sonnabend, den 29. Rebi I des Jahres 528 = 27. Jan. 1134 zeigt den Untergang dieses Volkes mit seinen Nachbaren an. Das Gestirn der Bulgharen und derer so hinter ihnen wohnen, ist der Krebs, ihr ursprünglicher Wegweiser, Mercur mit der Burg des Löwen. Solches zeigt auf das Verderben ihrer Angelegenheiten, Hungersnoth, Unterjochung, Gefangenschaft, Verlust ihres Handels u. s. w. hin.

3) Das Glücksgestirn der Slaven, Merdasije المرداسية (Mordwinen? vergl. Fraehn, Ibn Foszlan, S. 165), Franken, Sarmatien und Tataren(??) ist die Wage, ihr دليل, der Mond mit dem Schlosse des Wassermannes. Alle Zeichen nun deuten darauf hin, dass

1) Im Text steht: ملك melik, d. i. der Regierer, Herrscher u. s. w. Man kommt nicht selten in Verlegenheit, wie man eigentlich das Wort übersetzen soll. Melik kann so viel sein als Kaiser, König, Herzog, Fürst, Landgraf u. s. w. Dem ملك الاعظم z. B. in der masanderanischen Geschichte würde am Besten der Ausdruck «Grossherzog» entsprechen, aber wer wird jene Fürsten so nennen wollen, zumal sie ein grösseres Land mit mehr Einwohnern hatten, als manches europäische Königreich? Gross- oder Oberkönig will auch nicht passen. Dann ist Melik zu einem blossen Titel herabgesunken, welcher dem Namen honoris causa vorgesetzt wird. Wer also den Herrscher der Sekalibeh anders nennen will als «König», mag das nach Maassgabe der geschichtlichen Erfordernisse thun; im Russischen z. B. Владѣтель, Царь, Король u. s. w.

2) Gewöhnlich wird Moskau مسكو, مسكاو und مسكوا geschrieben: würde man مسقو annehmen, so könnte man vielleicht an مسقووى denken. Uebrigens bin ich der Lesung nicht sicher (مسووى?).

diese Völker in ihrem ruhigen Zustande bleiben... Die (Sonnen-) Finsterniss كسوف aber, welche im Löwen stattfindet am Donnerstag, d. 28. Sulkaada 565 = 13. August 1170 deutet den Tod des Königs der Slaven in diesem Jahre an.

Eine Mondfinsterniss in Tibet am Mittwoch Nachts, d. 14. Ssafar 579 = 8. Juni 1183 war ebenfalls der Vorbote von Unglück in Folge der vielen wilden Thiere (Löwen?) سباع, welche grossen Schaden anrichteten. Solches war auch im «äussersten China» الصين الاقصى der Fall, als eine Sonnenfinsterniss im Zeichen des Schützen am Donnerstag, d. 29. Redscheb 579 = 17. Nov. 1183 Statt fand. — Die Untersuchung — wenn man überhaupt eine solche für nöthig oder wünschenswerth hält — ob die angegebenen Finsternisse und anderen geschichtlichen Ereignisse wirklich Statt gefunden haben, überlasse ich Anderen. Die mitgetheilten Angaben sind im Allgemeinen gehalten, können aber doch vielleicht zur näheren Bestimmung der Zeit der Verfassung Andeutungen geben. Wahrscheinlich sind das nur nach gewissen Ereignissen zusammengestellte Hirngespinste des an Astrologie fest glaubenden Verfassers.

NACHTRAEGLICHE BEMERKUNGEN.

Zu Seite 1, 4)] Ueber den Dresdener Globus vergl. Schier (K.), Bericht über den arabischen Himmelsglobus im Königl. sächs. mathematischen Salon zu Dresden, in Koner's Zeitschr. f. allg. Erdkunde 1864, Nr. 132, S. 494—500.

Zu S. 3] In dem Journal of the R. Asiat. Soc. Vol. XVII. (S. 322) befindet sich die Beschreibung eines arabischen Quadranten von Morley. Der Quadrant ist i. J. 735 = 1334, also ein Jahr nach dem unsrigen verfertigt, und gleicht demselben fast durchgängig in der Construction. Er ist nur vollständiger. Die für die Sinus (vergl. S. 17—18) bestimmte Rückseite enthält in den Räumen zwischen *FHJ* unserer Abbildung (s. Taf. I.) das Wort الجيب, der Sinus; zwischen *ACE*: الاعظم und zwischen *BDG*: الكلى. Die beiden letzteren Ausdrücke beziehen sich nach Morley auf die Schiefe der Ekliptik, الميل الاعظم, die grösste Schiefe und الميل الكلى, die totale Schiefe. Solche Quadranten heissen *sexagesimal*. Auch die Vorderseite ist sehr vollständig beschrieben, und wer da wünscht, kann die von mir gegebene Beschreibung unseres Quadranten darnach ergänzen. Dieser letztere wäre also auch eigentlich ein *sexagesimal* (vergl. S. 16 und 85, 24).

S. 5 u. 6 در القاب وخطوط] In der Handschrift der Kaiserl. öffentl. Bibliothek ist das و nach القاب ausradirt. Allerdings sollte man nach القاب ein Substantivum erwarten, aber es werden ja noch andere Benennungen als die der Linien angegeben.

S. 16] Unser Quadrant wohl nicht ein ربع الدستور, sondern ein «*sexagesimal*». S. 85 und 112.

S. 32. Am Tage des jüngsten Gerichts] Eigentlich: am Tage der allgemeinen Rückkehr zu Gott. Vergl. in Hadschi Ch. علم المعاد; Krehl, Die Erfreuung der Geister, S. 83; Beidhawi, ed. Fleischer, T. I, S. 64, Z. 2. Die astrologische Schrift برهان الكفاية (vergl. S. 81 XIII) fängt so an: الحمد لله مبدء الأشياء ومعيدها «Lob dem Gotte, dem Urheber der Dinge, und der sie wieder zurückkehren lässt». Vergl. Lane, s. v. المبدئ.

S. 39. 4) سمنود] S. d. geogr. Register — 16) Sofala] In der Descript. de l'Égypte. ét. mod. T. XVIII, S. 65 finde ich eine Oertlichkeit سقالة, Seqâleh.

S. 40, 83) Schewan] Ebenda (Descript.), S. 166 finde ich: Chouân.

S. 44. ضفيرة] Vergl. A Dictionary etc. S. 1246.

S. 44, III.] S. noch über syrische (und chaldäische), so wie über die im Bundehesch vorkommenden Sternnamen, Weber a. a. O., S. 326 u. 328.

S. 92. القلصاوي] So auch in Flügel's Hadschi Ch. T. II, S. 180, T. IV, S. 496, (vergl. T. VII, S. 832, wo die Variante القلصادي angeführt wird), T. V, S. 204. 236. Bei Woepcke, Passages relatifs à des sommations de séries de cubes extraits de trois manuscrits arabes inéd. etc. Rome, 1864: Alkalaçâdi; vergl. Journ. as. 1862, p. 104 — 107. 110.

Zu S. 34, 36 u. 94, Anm. 1)] Die Abhandlung war bis dorthin gedruckt, als ich noch einmal Gabarty's Geschichte Wort für Wort durchlas, um vielleicht doch noch eine mir entgangene Andeutung über قلعة الروزنامه und das vorgesetzte باش zu finden. Denn trotz dem dass viele Umstände es wahrscheinlich machten, dass Hasan Efendi der Director einer Sternwarte war, so war es mir doch aufgefallen, dass Gabarty, welcher sehr sorgfältig Alles aufgezeichnet zu haben scheint, was sich auf Astronomie bezieht, so gar nichts von einer Sternwarte oder deren Director vor oder nach Hasan Efendi beibringt. Ueberdiess war die Zusammensetzung باش قلعة, geradezu barbarisch. باشا (mit einem folgenden Genitiv: باشة) findet sich wohl, aber باش wird immer die Bedeutung von (Haupt-) erster haben, z. B. باش ترجمان u. s. w.; vergl. Meninski. Weniger anstössig scheint der Ausdruck قلعة الروزنامه, da Sternwarten mit einem Thurm doch immer ein festungsähnliches Ansehen haben. Meine Nachforschung ist nicht ohne Erfolg geblieben. Ich habe gerade gefunden, dass bei dem روزنامه der «Buchhalterei» noch باش قلفة und ثاني قلفة d. i. ein erster und zweiter Gehülfe oder Adjunct angestellt waren; vergl. Hammer, Encyclop. Uebersicht u. s. w. Vorrede. Ich habe daher keinen Zweifel, dass S. 34 anstatt قلعة, قلفة (= خليفة) zu lesen sei, und dass Hasan Efendi nun vom «Vorstand einer Sternwarte» zum ersten Gehülfen im Finanzdepartement werden muss. Welcher Umstand einen Abschreiber bewogen haben kann, das ohne

Zweifel im Original stehende قلفة in قلعة umzuändern, ob er bloss nachlässig abgeschrieben, oder was er sich unter باش قلعة الروزنامة gedacht hat, will ich nicht weiter untersuchen. Nun passt auch der Umstand vortrefflich, dass Ismaïl Beg den ersten Gehülfen des «Rusnameh» zum Vorsteher desselben machte und ihm das Amt des Rusnameh منصب الروزنامة verlieh. Hasan Efendi war also, wie auf dem Globus gesagt ist, روزنامجئ مصر, Rusnamedschy von Kairo oder nun vielleicht besser von Aegypten; s. Hammer, D. osm. R. Staatsverf. Th. I, S. 116. Nun stellt sich also das Verhältniss so heraus, dass روزنامجى der Vorstand des Rusnameh ist, welcher mehrere Gehülfen oder Adjuncten hatte, z. B. den باش قلفة u. ثانى قلفة. Dadurch wird auch باش جاجرت (S. 36) erklärt, welches ohne Zweifel = باش شاكرد, erster Kanzellist oder Concipist ist; s. Hammer l. c. Th. II, S. 145. 163. Ist es auch verdriesslich, eine nicht ohne Widerwillen und Zwang errungene Erklärung des باش قلعة الروزنامة widerrufen zu müssen, so tröstet dafür die Genugthuung, das Richtige noch zu rechter Zeit gefunden zu haben. Es kann diess zum Beispiele dienen, wie eine falsche Lesart einen sehr passenden Sinn und scheinbar neue Belehrungen gewähren kann, welche zum Bedauern mit der richtigen Lesart in nichts zerfallen. Nach dem was von Hasan Efendi erzählt wird, hätte man ihn eher für den Director einer Sternwarte als für einen Beamten im Finanzministerium halten müssen. Ich finde ferner auch noch die Zusammenstellungen قلفة الشهر, قلفة الغربية u. قلفة الشرقية. Ueber alle diese Ausdrücke giebt uns nun die Description de l'Égypte die erwünschten Aufschlüsse. In Lancret's Mémoire sur le système d'imposition territoriale et sur l'administration des provinces de l'Égypte (im XI. Bd. des genannten Werkes, S. 501) findet sich unter der Rubrik «Du myry et des effendy» die Angabe, dass die Erhebung und die Verwendung des «myry» von Beamten besorgt werde, welche «effendy» heissen und immer in Kairo wohnen. Der erste derselben ist der Rusnamedschy (rouznâmgy); welcher unter den «effendy» gewählt und auf Lebenszeit vom Grossherrn ernannt ward; er hat die Würde eines nousf-sangâq نصف سنجاق oder «demi-bey». Die andern Efendi können, wenn sie hinlänglich unterrichtet sind und vom Rusnamedschy gebilligt werden, die Plätze kaufen u. s. w.

Der Rusnamedschy, über dessen Beschäftigungen man ebenda S. 502 das Nähere sehen kann, hat vier Efendi unter sich, halfâ حلفا (d. i. قليفة, قلفة) genannt, und zwar 1) باش حلفا 2) ثانى حلفا 3) ثالث حلفا 4) رابع حلفا.

Ueber den «effendy el-Charqyeh» افندى الشرقيه, «effendy el-Gharbyeh» افندى الغربيه und «effendy el-Chaher» افندى الشهر s. S. 503.

Im XII. Bd. der Description, in des Grafen Estève Mémoire sur les finances de l'Égypte, finden wir S. 115 auch die drei letzten Efendi angeführt. Und nach S. 197 wurde der Rusnamedschy vom Pascha ernannt. Das «Roznameh» war ein «corps des effendy, introduit en Égypte par le sultan Solymân, pour gérer les finances de la Porte». Ueber die hohe Stellung des Rusnamedschy s. S. 241.

Ich finde nun in Gabarty i. J. 1207 = 1790, 1 einen Jusuf Efendi als باش قلفة

und Muhammed Efendi als ثاني قلفة, u. i. J. 1212 = 1797 einen Husain Efendi, welcher die Tochter des Rusnamedschy Muhammed Efendi geheirathet, und nachdem er sich die einem Beamten des Rusnameh nöthigen Kenntnisse angeeignet hatte, von seinem Schwiegervater zum قلفة الشرقية ernannt wurde. وعانى قلم الكتابة واصطلاح كتّاب الرزنامة ومهر في ذلك فلما تولى محمد افندى كتابة الروزنامة قلده قلفة الشرقية

Auch meine Vermuthung hinsichtlich des حاجرت wird zur Gewissheit. In Lancret's Abhandlung, S. 505, finden wir die Angabe, dass der Rusnamedschy noch vier «châkird ou disciples» شاكرد hatte, welche zu den Efendi's gehörten. Es versteht sich von selbst, dass fürs Erste auch die Bedeutung von قلفة الروز نامة als «Sternwarte» wegfällt.

S. 95 — 96] Rabi und ibn Rebi (l. Rabi). In den Texten steht das erste Mal ربيع; das zweite Mal ابن ربيع. S. 105, XIII, der Schreier, d. i. der Kläffer; s. S. 54.

1. Dec. (19. Nov.) 1864. Ich hatte zufällig erfahren, dass Hr. Dr. Wetzstein in Berlin ein arabisches Astrolabium besitze. Auf meine Bitte um nähere Angaben hinsichtlich desselben, schickte mir Hr. Dr. Wetzstein das Instrument selbst zu. Ich brauche nicht hinzuzufügen, wie dankbar ich diesen Beweis von wahrer wissenschaftlicher Gesinnung und Freundschaft entgegennahm. Das Astrolabium gleicht im Ganzen den andern bekannten Astrolabien. Die Vorderseite (الوجه) hat den auf besondere Art (s. Regist. VI; الطّراد) in 360° eingetheilten Rand حجرة, und die Spinne, auf welcher sich, wie gewöhnlich, der Thierkreis منطقة البروج nebst den Namen der zwölf himmlischen Zeichen findet. Ausserdem sind innerhalb desselben noch folgende Sternnamen zu lesen: 1) الرامح 2) الفطعة 3) العكة 4) الواقع 5) undeutlich: (?ذنب الدجا(جة 6) العيوق 7) الطاير 8) الحوا 9) منكب الفرس; ausserhalb: 10) ذنب فيطوس 11) الاعزل 12) قلب الاسد 13) الغميصا 14) منكب الجوزا 15) الكف 16) الدبران 17) قلب العقرب 18) وسط الشجاع 19) عنق الشجاع 20) العبور 21) رجل الجوزا 22) الجزما ذنب الجدى. Aus dem Gebrauche des ڢ = ف und ڧ = ق geht hervor, dass das Astrolabium ein magrebinisches ist. Doch wird 60 auf dem Rande nicht durch ص, sondern durch س ausgedrückt.

Die «Spinne» ist an die Scheibe صفيحة angelöthet und letztere an dem Thron الكرسى mittelst eines Hängels befestigt. An der inneren Fläche des «Randes» befindet sich nicht die kleine Einkerbung, in welcher gewöhnlich die Scheiben صفائح durch ihre kleinen Ausläufer oder Spitzen (*denticuli*) befestigt werden; sie hielten sich durch eine eigene Einkerbung, wie aus der an der Spinne befestigten Scheibe hervorgeht, und durch einen aus der Rückseite des Instrumentes unten hereingetriebenen Stift. Diese Scheibe nun, deren eine Fläche zum Theil durch die aufgelöthete «Spinne» verdeckt ist, bietet auf der Rückseite ausser den gewöhnlichen Kreisen und Buchstabenzahlen u. s. w. unter dem Horizonte die Inschrift:

عرض مكة كا, Breite von Mekka 21.

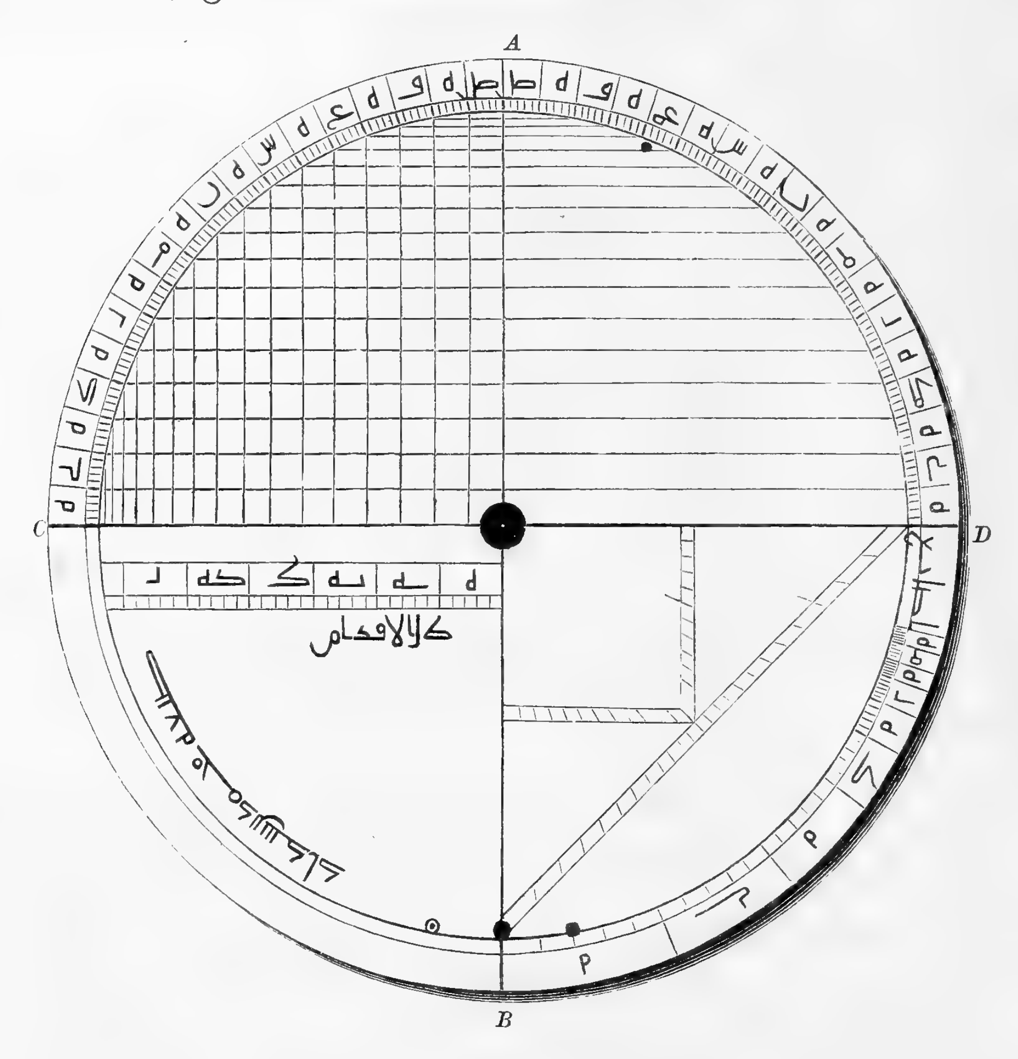
ساعاته يج يط, deren Stunden 13, 19.

*

Auf der inneren, also auf der Rückseite der «Rückseite» (ظهر, پشت), finden wir weiter, wiederum ausser den gehörigen Kreisen, Buchstabenzahlen u. s. w.:

عرض عدن يا, die Breite von Aden 10.
ساعاته, deren Stunden.

Die Rückseite selbst ist (ausser dem weggelassenen Obertheil «Thron, Handhabe und Henkel») in dem Holzschnitt veranschaulicht. Den Mittelpunct, durch ein Loch gebildet, bezeichne ich durch ⊙.



Der Rand der oberen Hälfte *DA* ist in 90 Grade in steigender Progression von 1 — 5, durch Zahlenbuchstaben الخ | ل | ه | ك | ه | ى | ه | d. i. | 5 | 10 | 5 | 20 | 5 | 30 u. s. w. und rückwärts von 90 — 1 angegeben, eingetheilt, also $DA = 1 - 90 + AC = 90 - 1 = 180$. Zwei kleinere parallele Halbbögen zeigen die Grade durch Striche an.

Die Linie AB ist die Linie der Mitte des Himmels خطّ وسط السماء; die Linie CD ist die Linie des Auf- und Unterganges خطّ الشرق والمغرب.

Der Quadrant $A\odot C$ ist der östliche südliche, der Quadrant $A\odot D$, der westliche südliche; $B\odot C$ ist der östliche nördliche; $D\odot B$, der westliche nördliche Quadrant[1]).

$A\odot$ ist der grosse Sinus, الجيب الأعظم; die ihm parallelen Linien sind der الجيب المنكوس, der Sinus menkûs, «*inverted*».

$C\odot$ ist der Cosinus جيب التمام; die ihm parallelen Linien sind der الجيب المبسوط, der Sinus mebsût, «*extended*».

Der untere Bogen CBD ist der Schattenbogen قوس الظل.

In dem Quadranten $B\odot D$ finden finden wir die Zwischenräume des Viertelbogens BD und des ihm concentrischen kleineren Bogens in neun ungleiche Theile getheilt, welche immer kleiner werden. Die erste Abtheilung (von B nach D) ist = ه 5, aber eben so viel auch die folgenden immer kleineren Theile, in welchen wir die auch durch Striche bezeichneten Zahlbuchstaben | ه | مه | ه | ل | ه | كـ | ه | ى | ه | d. i. | 5 | 10 | 5 | 20 | 5 | 30 | 5 | 40 | 5 (also 45) finden. Die letzte grössere Abtheilung (bei D) enthält das Wort اصابع, Finger, welcher Ausdruck bei der Schattenangabe gebräuchlich ist.

Die zwei in 24 ungleiche Theile getheilten Parallellinien, welche vom dritten kleinsten Kreise bei D zu B gezogen sind, zeigen wohl die ungleichen Schattentheile an. Das rechtwinklige Viereck, dessen zwei Seiten von einem Theil der Linie der Mitte des Himmels $B\odot$ und der Linie des Unterganges $D\odot$ gebildet werden, enthält in den parallelen Linien der rechten u. unteren Seite je 12 gleiche Strichtheile, u. stellt wohl die Schattenleiter vor.

In dem Quadranten $C\odot B$ finden wir drei der Aufgangslinie $C\odot$ parallele Linien in sieben Theile, (Häuser بيوت) getheilt, von denen die sechs ersten gleichgrossen je = fünf sind, was durch die Zahlbuchstaben | ل | كه | كـ | يه | ى | ه | d. i. | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | angezeigt wird, unten durch Striche. Darunter steht: ظل الأقدام, der Schatten der Füsse.

Endlich lesen wir in demselben Quadranten links von C nach B: صنعه محمد بن شداد, Gemacht hat es (das Astrolabium) Muhammed ben Scheddad. Ich weiss nichts über ihn zu sagen. Nur so viel scheint mir gewiss, dass das Instrument ein sehr altes ist.

Es ergiebt sich nun folgende Uebersichtstabelle:

AB, die Linie der Mitte des Himmels.
CD, die Linie des Auf- und Unterganges.
$D\odot$, die Linie des Unterganges.
$C\odot$, die Linie des Aufganges.

1) Vergl. Morley, Description etc. 1856, S. 17.

$A\odot C$, der östliche } südliche Quadrant.
$A\odot D$, der westliche }
$B\odot C$, der östliche } nördliche Quadrant.
$B\odot D$, der westliche }

$A\odot$, der ganze, grosse Sinus. Die ihm parallelen Linien = der Sinus menkûs, «*inverted*».

$C\odot$, der Cosinus. Die ihm parallelen Linien = der Sinus mebsût, «*extended*».

CDB, der Schattenbogen.

Wir können also die S. 2 — 3 angeführten Astrolabien und den Quadranten je um 1 vermehren, so dass wir 26 dergleichen Instrumente kennen. Vergl. hierzu noch Morley's eben genanntes Werk, wo noch andere Astrolabien auch mit Sanskrit-Inschriften angeführt und erklärt werden.

Ich kann diese Abhandlung nicht besser schliessen, als mit einem Nachruf an Woepcke, dessen Tod mir am 21. März (2. April) 1864 bekannt ward. Seine Beschreibung des Schultz'schen Astrolabiums, welche auf meinen Vorschlag in dem Bulletin der Akademie T. VII, S. 220—227 u. Mél. asiat. T. V, S. 98—108 erschienen ist, ist, so viel ich weiss, die letzte Arbeit, welche von ihm veröffentlicht worden ist. Er hat sie nur in der Correctur gesehen. Rührend für mich war seine Erkenntlichkeit dafür, dass die Akademie sie in ihre Schriften aufgenommen hatte. Seine Beschreibung der arabischen Astrolabien zu Berlin und Paris, seine Werke: L'Algèbre d'Omar Alkhayyâmî, Paris 1851 und Extrait du Fakhrî etc., ibid. 1853, so wie viele andere im Journ. Asiat. 1864, T. IV, Juillet, aufgeführten Arbeiten werden ihm für immer einen hohen Ehrenplatz unter den Gelehrten sichern und seinen Dahingang als einen sehr bedeutenden, schwer zu ersetzenden Verlust für die mathematischen Wissenschaften der Muhammedaner erscheinen lassen. Er wäre der Mann gewesen, der ein von Sédillot beabsichtigtes *Corpus arabico-astronomicum*, so wie eine zweite Ausgabe von Ideler's Werk hätte besorgen und dadurch solchen, welche sich mit der Erklärung der arabischen Sternnamen zu beschäftigen haben, viele Mühe hätte ersparen können. — Friede seiner Asche!

REGISTER.[1]

I. Arabische (persische und türkische) Sternnamen.

1) Ich bitte nach den Registern einige durch vorgesetzte * angedeutete Berichtigungen im Text anzubringen.
2) Gr. d. i. griechische mit arabischen Buchstaben umschriebene Benennungen von Gestirnen.

*

II. Hebräische, (chaldäische) und syrische Sternnamen.

III. Griechische Sternnamen.

IV. Morgenländische Schriftsteller und Schriften, Verfertiger von Instrumenten u. s. w.

1) S. Woepcke, Passages relatifs à des sommations de séries de cubes etc.

2) Die eine von mir benutzte Handschrift (Mus. as. No. 614 a) des المجسطی nach der von Ishak ben Honain verfertigten, von Thabit b. Korra verbesserten Uebersetzung enthält am Rande viele schätzbare Anmerkungen, namentlich aus ابن الصوفی Ibn el-Ssufy. In einer Bemerkung ist gesagt, dass von dem Buche drei Recensionen نسخ bekannt seien, 1) die des el-Hed-

dschadsch الحجّاج, 2) des Ishak b. Honain, verbessert von Thabit und 3) von Thabit selbst. Die Abschnitte heissen in der ersten الانواع, in der dritten الابواب; ferner seien die Recensionen hinsichtlich der Anzahl der Abschnitte so wie der Abbildungen verschieden. Vergl. Wenrich.

1) Vergl. noch Al-Moschtabih, ed. de Jong, S. 123.

2) In dem Catalogue, S. 118, No. CXXXI, ist das Jahr 887 = 1482 als das Todesjahr Dschemschid's angegeben, und man hat mich öfters gefragt, woher diese wahrscheinlich unrichtige Angabe entnommen sei. Ich kann das jetzt nicht nachweisen, weder in Chondemir's noch Ahmed Rasy's angeführten Werken ist das Todesjahr angegeben.

3) Es ist sicher, dass der von Sédillot genannte (s. S. 80 der Abh.) Marediny unser بدر الدين محمد المارديني nicht ist. Das dort در منثور genannte Werk steht scheinbar in Hadschi Chalfa unter اللؤلؤ المنثور, wird aber doch von dem eben genannten Werke verschieden sein; s. Nicoll-Pusey, S. 545. Eine Monographie über die Marediny würde eine verdienstliche Unternehmung sein.

1) Ich finde محمد بن احمد بن الشهاب احمد بن عبد الرحيم ابو عبد الله المزّى († 750 = 1349) als Verfasser einer Abhandlung كشف (?) فى العمل بالجيب genannt. Vergl. Hadschi Ch., T. III, S. 388. Ob der Verfertiger des Morley'schen Quadranten على بن الشهاب zu der Familie desselben gehört, werden vielleicht einmal nähere Nachweisungen darthun.

2) Ich habe einige Male عامُلى vocalisirt gefunden, aber Amily ist doch wohl richtiger; vergl. Sprenger, A list of Shyah works, pref., S. 2. Chardin, ed. Langlès, T. VI, S. 326 u. A.

3) S. Nicoll, S. 293.

*

1) S. Journn. As. 1862. 112. u. Nicoll-Pusey, a. O.

2) In Hadschi Chalfa Th. IV, S. 156, wird ein Werk طراز المذهب فى عمل بالربع الجيب, dem Marediny zugeschrieben. Eine Vergleichung dieser und der obigen, deutlich مهذب genannten, von Mirem Tschelebi verfassten Abhandlung wäre sehr wünschenswerth.

V. Geographisches Register.

1) Ich finde dieses سرماطية (später بحر سرماطية) sonst nirgends. In Meninski wird سارماسيا = Sarmatia angeführt.

2) Ich bin der Richtigkeit der gegebenen Erklärung durchaus nicht sicher. Man könnte allenfalls auch سندوان lesen.

VI. Allgemeines Register.[1]

[1] Das Register enthält auch Ausdrücke, welche nicht gerade in der Abhandlung, aber sonst oft in astron. oder astrol. Werken vorkommen. Ich brauche kaum zu bemerken, dass es theils aus arabischen, theils aus persischen Schriften entnommen ist.

ارباب ساعات الليل والنهار «Herren der Stunden der Nacht und des Tages» zu lesen ist.

علم استنباط (انباط) المياه, die Wissenschaft der Hebung des Wassers 94.

الاسطى 96; s. Lane s. v. استاد.

اسمعيل باشا, Ismaïl Pascha 36.

اشعة, Strahlen (auf dem Astrolabium) 6.

اصابع, Finger (beim Schatten). «Wenn man den Schattenmesser مقياس in zwölf gleiche Theile theilt, so nennt man diesen Schatten den «Schatten der Finger», und zwar deshalb, weil man gewöhnlich die Dinge nach Spannen شبر misst. Eine Spanne aber ist zwölf Fingern gleich». (M. Musaffer). 117. Vergl. Bullet. sc. T. IX, S. 66.

اصرف ; s. صرف.

اصطرلاب, Plur. اصطرلابات, Astrolabium. Aufzählung der bekannten 2 — 3; Ableitung der Benennung 83. Verschiedene Arten desselben 83 — 88. Das Wetzstein'sche 115. Erwähnung von orr. Schriften, welche von ihnen handeln; s. Morley, Description, 1856 S. 2 — 3. Steinschneider, Zeitschrift d. D. m. Ges. Bd. VIII, S. 380.

الطّراد[1]), (Zählung in unmittelbar sich folgender Reihe, gleichmässige Fortzählung). Vorwärtszählung (mit Zahlbuchstaben von der Rechten zur Linken) 9. also:

ه ى ه ك ه ل ه م الخ

u. s. w. 40 5 30 5 20 5 10 5

Vergl. Taf. II — VII bei Morley.

Auf dem Wetzstein'schen Astrolabium (S. 114) finden wir diese Zählung von D nach A. Von A nach C findet aber der Stellung der Zahlbuchstaben nach eine echte Rückwärtszählung Statt:

ص ه ف ه ع ه الخ

u. s. w. 5 70 5 80 5 90

Wollte man bei 1 (5) C anfangen, so müsste man die Zahlbuchstaben von der Linken zur Rechten lesen:

ه ى ه ك ه ل

5 10 5 20 5 30 u. s. w.

Die Zahlangaben auf dem Rande der Vorderseite des erwähnten Astrolabiums sind von besonderer Art (s. S. 115), wie ich mich nicht erinnere sie auf einem anderen Instrumente gesehen zu haben. Der «Rand» ist in viermal $90 = 360°$ eingetheilt, also in der Figur S. 116: A bis $D = 90$; D bis $B = 90$; B bis $C = 90$ u. C bis $A = 90$; und zwar so:

Von A bis D: (ه / 5 durch den Hängel verdeckt) ى ه ك ه ل u. s. w. bis ص = 90
10 5 20 5 30 … 90

Von D bis B: ه ف ه ى ه ك ه ل ه م ه ن ه س ه ع ه ف = 90
5 (80?) 5 10 5 20 5 30 5 40 5 50 5 60 5 70 5 80

Von B bis C: ه ص ه ه ه ى ه ك ه ل ه م ه ن ه س ه ع = 90
5 90 5 ? 5 10 5 20 5 30 5 40 5 50 5 60 5 70

Von C bis A: ه ف ه ص ه س ه ى ه ك ه ل ه م ه ن [ه . . . .] = 90
5 80 5 90 5 60 5 10 5 20 5 30 5 40 5 50 [5 . . . .]

1) Vergl. Mehren, die Rhetorik der Araber, Reg. S. 231.

Hier geht also wirklich die Zählung in steigender Progression von der Linken zur Rechten.

Wenn die Buchstaben als Zahlen für zusammengesetzte Grössen gebraucht werden, dann kommt die grössere Zahl zuerst rechts, z. B. auf unserem Quadranten: ذلد (4 30 700) = 734; s. Gravius, Anon. Persa, S. 2.

الاعتدال, die Tag- und Nachtgleiche, *aequinoctium*.

الافق, der Horizont 7.

افق استواء, der gerade Horizont 7. 78. 87.

افق مائل, schiefer Horizont 87.

افندی الشرقیة — الشهر — الغربیة } 114.

اقدام, Füsse (beim Schatten). Wenn man den Schattenzeiger مقیاس in 7 Theile theilt, so nennt man den so getheilten Schatten «den Schatten der Füsse» und zwar deshalb, weil die Menschen die Messung des Schattens gewöhnlich nach sich selbst bestimmen und ihre Grösse nach «Füssen» messen. Nun kommt überwiegend die Länge oder Grösse eines Menschen sieben seiner Füsse gleich. Andere theilen ihn in $6\frac{1}{2}$ Fuss, weil einige Leute $6\frac{1}{2}$ Fuss gross sind. (Mulla Musaffer). Vergl. Bull. sc. IX, 366.

اکری, sphärisch; s. Sédillot, الات und Morley, S. 7, Anm. 2): الاسطرلاب الاکری

آلة, Pl. آلات, Instrument. Aufzählung der bekannten astronom. Instrumente 1 — 4. Vergl. 112. 115 — 118. Benennungen derselben 84 — 88. Von Niebuhr erwähnte 16.

الامّ, die Mutter (*mater*) des Astrolabiums 19. 27.

امیر ابراهیم امیر الحجّ 36.

انتهاآت, *termes* 97.

انحراف, Pl. انحرافات, die Abweichung der Richtungslinie der Kibla von der Mittagslinie (cf. *Astronomica quaedam* etc., p. 81) *declinaison*, *inclinatio* 33. Vergl. die Abbildung zu Chanykov's Beschreib. der Sonnenuhr. Mélang. asiat. T. III.

اوتاد; s. وتد.

ب

ب = 1) Montag, 2) die Zwillinge.

باش, Haupt- d. i. erster, aber niemals mit folgendem Genitiv 113. باش قلعة الروزنامة lies: باش قلعة الروزنامة 113. Die erstere Lesung würde eher durch Haupt-Observatorium übersetzt werden müssen, wenn قلعة الروزنامة wirklich Sternwarte bedeutet hätte.

باش جاجرت (= شاكرد) الروزنامة, erster Kanzellist im Rusnameh 114.

باشا, mit folg. Genitiv باشة, Vorstand, Herr u. s. w.; s. Fleischer, de gloss. Habicht. S. 85.

بالع, der verschlingende (Stern), der erste des سعد بلع; s. Lane s. v.; Sédillot, S. 574; s. مبلوع, S. 125.

بخ بخ nicht = بن بن 100.

بَخْش, Pl. ابخاش, بخوش, Loch 78. Syn. خرق, ثقبة, ثَقْب, حُرْم,; vergl. Berggren s. v. *trou*.

بخش, Pers. Theil = قسم.

برج, Pl. بروج, πύργοι, die Himmelsburgen, Thierkreisbilder, 9. 52 — 58. תְּרֵיסַר מַזָּלַיָּא (Weber, S. 318 322); s. Delitzsch, Hiob, S. 466.

البروج الجنوبية, die südlichen Himmelsburgen 15. 52.

الشمالية — die nördl. Himmelsburgen 15. 52. Von den Astrologen werden die 12 Burgen in vier Abtheilungen getheilt, welche بهر heissen, und zwar so:

I. نيم بهر, die Eintheilung jeder Burg in zwei gleiche Theile قسم. Der erste Theil der männlichen (مذكر) Burgen wird der Sonne, der zweite dem Mond, der erste der weiblichen (مونث) Burgen dem Mond, der zweite der Sonne zugetheilt.

II. هفت بهر, dieselbe Theilung in sieben Theile, deren jeder 4°, 17′, 8″, 34‴, welche wiederum je einem Planeten zugetheilt werden.

III. نه بهر, dieselbe Theilung in neun gleiche Theile, so dass im Ganzen 108 Theile herauskommen, deren jeder = 3′, 20″, und deren erster dem Mars, dem Herrn des Widders, der zweite der Venus, der Herrin des Stieres, der dritte dem Mercur u. s. w. gegeben wird. Nach dem Fisch fängt man wieder vom Widder an. In der تحفة المنجمين (s. S. 76 No. 2) befindet sich ein ganzes Kapitel über die astrologische Anwendung dieser Eintheilung: در معرفت عمل نه بهر كردن.

IV. دوازده بهر oder اثنا عشريه, die Eintheilung in zwölf gleiche Theile, deren jeder = $2\frac{1}{2}$°.

Die Burgen werden auch noch eingetheilt in نهارية und ليلية *signa diurna* und *nocturna*, und ferner in:

1) منقلبة d. i. a) برجا الاعتدالين = الحمل والميزان und b) برجا الانقلابين = السرطان والجدى

2) ثوابت = العقرب والدلو

3) ذوات الجسدين = الجوزا والسنبلة والقوس والحوت

Endlich in:

1) feuerige, نارية (آتشى) = Widder, Löwe, Schütze.

2) erdige, ارضية oder ترابية (خاكى) = Stier, Jungfrau, Steinbock.

3) luftige, هوائية (هوايى) = Zwillinge, Wage, Wassermann.

4) wässerige, مائية (آبى) = Krebs, Skorpion, Fische. Vergl. die Abbildung im Bullet. scient. T. IX, Taf. II des ehem. Kasemb. Astrolab.

بسيطة, Pl. بسائط, 1) Sonnenuhr; die bekannten 4 verschiedenen Arten 86. 2) Gewöhnliches Jahr von 365 Tagen 102.

بيابانى, Wüsten-, d. i. Fixsterne, nach Mulla Musaffer: بجهت انكه مانند مردم بيابان نشين براه وبيراه بهمه مواضع فرود آمده اند يا انكه بسبب اينكواكب مسافران در بيابانها خودرا بمقصود ميرسانند; vergl. Freytag, Lex. s. v. البيابانيّات A Dict. of the techn. terms etc. S. 1243.

بيت, Pl. بيوت, 1) die 12 himmlischen Häuser, οἶκοι, d. i. die Thierkreisbilder 16. Von diesen zwölf himml. H. sind ausser den اوتاد (s. وتد) zwei (11 u. 5) stark قوى; zwei (12 u. 6) schwach ضعيف, genannt زايل ساقط; zwei (9 u. 3) theils stark, theils schwach, gen. زايل ناظر. Häuser der Planeten 16. 107.

2) Viereckige Räume, in welchen z. B. Zahlen eingeschrieben sind 16. 117.

*

ت

تاثير, die Einwirkung der Gestirne auf die menschlichen Angelegenheiten. Vgl. Dozy, Comment. hist. p. 80.

تالى, nachfolgend (von Sternen) z. B. التالى لهذا; التالى منهما ὁ ἑπόμενος αὐτῶν.

التجييب, die Sinusbildung.

الذى تحت (كوكب), ὁ ὑποκάτω (ἀστήρ).

تحويل, Pl. تحويلات, Eintritt der Sonne in ein Zeichen des Thierkreises, während von den andern Gestirnen mehr انتقال gebraucht wird; s. Nicoll, S. 249.

ترح, Trauer, *afflictio*, entgegengesetzt dem فرح, *gaudium*. Die Trauer der Venus ist z. B. im 7. Haus, der Sonne im 4., des Jupiter im 3., des Saturn im 6., des Mondes im 9., des Mercur im 11., des Mars im 12.

التسييرات, *profectiones*, *profections* 97.

تعديل الساعات, die Stundengleichung 6.

تقويم, 1) der wahre Stand eines Gestirnes, *lieu vrai*, *locus verus*, 2) *tablettes annuelles*, 36; 3) Benennung überhaupt für astronom. und astrolog. Schriften mit Tabellen.

توازى, Parallelismus.

التوالى, die Reihenfolge der Thierkreisbilder in ihrer Bewegung, *l'ordre des signes*, τὰ ἑπόμενα. خلاف التوالى (غير), gegen die Reihenfolge, *contre l'ordre* 68. الى التوالى, *suivant l'ordre des signes*, εἰς τὰ ἑπόμενα τῶν ζωδίων; vergl. Alferg. ed. Gol., S. 51 u. Cazwini ed. Wüstenfeld, Th. I, S. 27.

ث

الكواكب الثابتة, الثوابت, die Fixsterne 79.

ثانى قلفة الروزنامة 113.

ثقب, Loch. ثقبهاى ارتفاع, *foramina altitudinis* (an der Alidade).

ثقبة, Dual. ثقبتان, das Loch (am Astrolab.) 27.

ج

ج 1) = جنوبى, südlich 42. 100, also الجنوبى من.., der südliche des.. 2) Dienstag, 3) Krebs, 4) برج Thierkreisbild.

جاجرت = شاكرد 114. 115.

علم جرّ الاثقال, Mechanik 94.

الجوارى, die Planeten, Wandelsterne (الكواكب الجارية) 108.

الجيب الاعظم, der grosse Sinus (gebildet von der Linie der Mitte des Himmels) 6. 18. 117.

الجيب المبسوط, der Sinus «*extended*»[1]) 11. 18.

الجيب التسعينى, der Neunziger-Sinus 6.

جيب التمام / التام (?), Cosinus (gebildet von der Linie des Auf- und Unterganges) 10. 11. 18. 117.

الجيب الستينى, der Sechziger-Sinus 11. 18.

الجيب المعكوس / المنكوس, der Sinus «*inverted*» 6. 10. 11. 117.

Da Sédillot الجيب المعكوس mit *sinus verse* übersetzt, so ist derselbe vielleicht von dem منكوس verschieden.

ح

ح = Schütze.

الحبس, Alhabos, die bügelartige Vorrichtung an einem Astrolabium (*Alhabos*, *Ansa*, *Armilla rotunda*) 27.

الحجرة oder الحجرة, der Rand eines Astrolabiums 19. 27.

---

1) مبسوط, wie bei dem Schatten: horizontal; منكوس, perpendiculär.

حدود الكواكب (حد), ὅρια, *termini*; s. Nicoll, S. 275, 301. Morley, S. 20.

حكم, Pl. احكام, der Ausspruch, *judicium*, der Astrologen; Fleischer, Ali's 100. Spr., S. 122. حكم كردن, einen astrologischen Ausspruch thun; Nicoll, S. 275. 304; Chardin, ed. Langlès, T. IV, S. 320, Reinaud, Monuments etc., T. II, S. 269.

حلقا i. e. قلقة (خليفة) 114.

الحلقة, der Hängel 27. *Alphantia*, *Abalhantica*, *Alanthica*, *Armilla suspensoria.*

حوالى, Umgegend, 77 z. B. (التى حوالى الحوّاء وليست من الصورة) (Sterne) welche in der Nähe des Schlangenträgers liegen, aber nicht zum Bilde gehören.

خ

خ = Mars (مرّيخ)

خارج (عن الصورة), Aussenstern, ἀμόρφωτος 76.

عن المركز — excentrisch.

الخرق, das Loch = الخرم und البخش 8. 78.

الخرم, das Loch 8. 78.

خزاعة; s. Krehl, S. 24.

خسوف, Mondfinsterniss 102; vergl. Sédillot, Proleg., S. 286.

خطّ الاستوآء, Aequator; Aequinoctiallinie.

خطّ الاعتدال, die Linie der Tag- und Nachtgleiche 9.

خطّ التجييب, die Linie der Sinusbildung 12.

خطّ الترتيب, ligne de direction (*linea fiduciae*).

خطّ الجنوب, die südliche Hälfte der Mittagslinie.

خطّ الزوال, die Linie der Sonnenneige = Mittagslinie 9. 11. 19. (Séd., Matér. S. 323. Morley, S. 10.)

خطّ الشفق والفجر, die Linie der Morgen- und Abenddämmerung 8.

خطّ طلوع صبح وغروب شفق it. 15.

خطّ الطول, die Linie der Länge 78.

خطّ الظهر, die Linie des ظهر, d. i. einer kurzen Zeit nach Mittag (*line of a little time after midday*) 12. Morley, S. 11, (Abbild. Chanykov, Mélang. asiat. T. III, Taf.

خطّ العصر, die Linie des Nachmittags 6. 8.

خطّ مستقيم, gerade Linie.

خطّ المغرب والمشرق, die Linie des Unter- und Aufganges. 5. 6. 9. 18. 117.

خطّ المشرق, die Linie des Aufganges 9.

خطّ المغرب, die Linie des Unterganges 9.

خطّ نصف النهار, die Linie der Hälfte des Tages (Mittagslinie) 5. 9. 66. Morley, S. 9. Plate XVIII, Fig. 5. (Abbild. beider Linien: Bull. scient. T. IX, Taf. B).

خطّ نصف الليل, die Linie der Hälfte der Nacht (Mitternachtslinie) 9. Cathalzewi, Morley, S. 10, Pl. XVIII, Fig. 5. *M — N.*

خطّ وتد الارض, *linea anguli terrae* 9.

خطّ وسط السمآء, die Linie der Mitte des Himmels, *linea medii coeli* 5. 6. 9. 117.

خطّ وسط المشرق والمغرب, die Linie der Mitte des Auf- und Unterganges 9.

خطوط منحنية, krumme Linien, *lignes courbes.*

خفى, خفية, Verborgener (Stern), ἄμορφος 37. 98. 100.

خلوت, Absonderung, Abgeschiedenheit, Zurückgezogenheit, eine abgeschiedene Oertlichkeit. Jeder kann sein خلوت haben, d. i. die Zeit, in welcher er sich entweder al-

lein, oder mit ganz vertrauten Freunden unterhält.

خلوتی, eine Art Ssufy 99 2) Derwischorden. Stammtafel, S. 99. Vergl. S. 98 des Tableau de l'empire Oth. T. II.

خنثی, Zwitter, ein Planet, welcher weder ganz männlich noch ganz weiblich ist, z. B. Jupiter, welcher nach Umständen als männlich oder weiblich angesehen werden kann.

الخنّس, Beiname der Planeten 108.

خیط, der grosse Faden am Astrolabium 6. 77; der kleine = مری.

د

د = 1) Mercur عطارد, 2) Mittwoch, 3) Löwe.

دایرهٔ ارتفاع, Höhenkreis 74. 87.

دایرهٔ افق, Horizontkreis 74.

دائرة التجییب 12.

دایرهٔ شهر وایّام, der Monats- u. Tageskreis 87.

دایرهٔ عرض, Breitenkreis 74.

دایرهٔ مشرق والمغرب 74.

الدائرة المارة بالاقطاب الاربعة, *Colurus solstitiorum* 66.

دائرة معدّل النهار, *Aequator*.

دایرهٔ میل 74.

دائرة نصف النهار, *le méridien* 66. 74. 87.

دائرة وسط السمآء, *le méridien* 74.

دریجان, دریکان; s. وجه

دَسْتُور, arab. دُسْتور 10; s. Chardin, T. IV, 339.

دفّة, Dual. دفتان, das Absehen 78.

دلالة, die Hinweisung der Gestirne auf Glück oder Unglück 110. Vergl. Nicoll, S. 238, 299. 537.

دلیل, Significator, Patron 110, 111.

الدمرداشی (التمرتاشی) 32. 37. 98.

دوائر العرض, die Breitenkreise 66. 87.

دوائر المیل, Kreise der Schiefe 66.

دوایر الارتفاع, Höhenkreise, *cercles de hauteur ou verticaux*.

الدوایر الزمانیة, *cercles de temps*.

الدوایر السمتیة, *cercles d'azimut*.

الدوایر الفلکیة, *les cercles de la sphère*.

ذ

ذات الافاق = مرة 78.

ذات الکرسی, 1) Cassiepea 46, 2) Himmelskugel (کرة) 65. In Hadschi Ch. T. III, 399 No. 6134 wird ein رسالة ذات الکرسی angeführt.

ر

ر = 1) Tag نهار, 2) Mond قمر.

راجع, Zurückkehrend, *retrograde* (entgegengesetzt مستقیم), d. i. ein Planet, der von Westen nach Osten «gegen die Reihenfolge بر خلاف التوالی geht. (M. Musaffer, p. 52.)

ربع, Pl. الارباع, Quadrant 2. 112. Unser Quadrant, ein *sexagesimal* 113.

الربع الخریفی, das Frühlingsviertel 15 u. s. w.

الرجعة, رجوع, der Rückgang der Planeten; s. Alferg. 61. Sédill. Prolég. 159.

رخام, Marmor 86; cf. Nicoll, S. 286.

رخامة, Marmorplatte, Sonnenuhr 3. 86.

رستم شاه, Rustem Schah in Herat 97.

رَسَمَ, (für Jemand) ein Instrument aufreissen und anfertigen 34. 96.

(رسم, Pl.) رسوم, das Zubehör eines astronom. Instrumentes, z. B. die nöthigen Linien

u. s. w. 1) an einem Quadranten 8. 12, 2) an einem Globus 65; vergl. in جديد اطلس (١٣١٨) ترجمه سى die zwei ersten Tafeln.

الرصد الجديد, die neue Beobachtung der Gestirne (nach Ulugh Beg) 32.

رواق, Collegium 73. Vergl. v. Kremer, Aegypten, S. 280, wo des Riwâk el-Gabart, der Leute von der Ostküste Afrika's, die mit dem Namen Gabart bezeichnet werden, u. s. w. gedacht wird.

روزنامة (oft رزنامه, s. Bocthor) — dessen verschiedene Bedeutungen 36. 114; vergl. Behrnauer, Zeitschr. d. D. m. Ges. Bd. XVIII, S. 731.

الروزنامجى, 33. 35. 36. 114.

ز

ز = 1) Skorpion, 2) Sonnabend.

زاوية, 1) Winkel (s. Sédillot, S. 217), Nicoll, S. 527. Celle, Kloster, Einsiedelei 37. Kleine Moschee, Kapelle; s. Descript. de l'Égypte, Bd. XVIII, S. 121, ét. mod.

زعيم (astrol.) 110.

زوال, der wahre Mittag; s. خط.

زيج, Pl. زيجات, astronom. Tafeln.

س

س = Sonne شمس.

ساعة, 1) Stunde, 2) Uhr, Taschenuhr 86.

الساعات الافاقية / الزمانية / المعوجة, die ungleichen Stunden 15. 16. 18. 27. 91.

الساعات المستوية / المعتدلة, die geraden od. gleichen Stunden, 15. 16. 91; s. ارباب

سبّاك, Fondeur 94.

سبيل, Cisterne 86. (Descript. de l'Égypte, T. XVIII, ét. mod. S. 137).

الستينى; s. جيب.

الكواكب السحابية — سحابى سحابية, wolkichte, Nebelsterne 76, *nebulis similes*, (νεφελοειδής) 76; s. A Dictionary, S. 1246.

السعد الاكبر, das grosse Glück = مشترى Jupiter. Cazwini, S. 26. Krehl, S. 11. Reinaud, Monuments, T. II, S. 377.

الاصغر — das kleine Glück = زهرة Venus; ibid. Beide zusammen:

السعدان, die beiden Glücksterne.

الكواكب السفلية, die unteren, niederen Planeten, d. i. Mercur, Venus, Sonne; s. Nicoll, S. 273.

سكينة, Sekine 8. Sekine (81) war die Gemahlin des Abbas Kuli; s. Bulletin a. a. O. Die Handschriften desselben gingen später in den Besitz seiner Tochter, der Begi-Chanum, über. Aber alle meine Bestrebungen, etwas Näheres über dieselben zu erfahren, blieben selbst während meines Aufenthaltes in Kuba, wo sie wohnte, im J. 1861 fruchtlos. Begi-Chanum hatte damals eine schöne, grosse schiitische Moschee zu bauen angefangen. Der Ausbau aber war aus verschiedenen Ursachen unterbrochen worden, und ich weiss nicht, ob er seitdem zu Ende geführt worden ist. Ich bin selbst in der Moschee gewesen.

سلّم, Schattenleiter 18.

سماكى, zur Zeit erscheinend, wo der Simak am Himmel steht; Weber 319.

السمت, Pl. السموت, der Azimut 20.

سمت الراس, die Richtung des Kopfes 22. 74; s. نقطة

سمت القدم, die Richtung des Fusses 74.

السمكرية, *les étameurs en fer* 94.

سَنْجَة, Gewicht, kleine Wage 95. Vergl. noch Castellus u. Dschauhary s. v., wo unter صَنْجَة die Ansicht Ibn el-Sikkit's angeführt wird: وسَنْجَة الميزان معرّب قال ابن السكّيت ولا تقل سَنْجَة

ش

ش = شمالی, nördlich (الشمالی من..) 42. 100.

شاقول, Beschwerungsgegenstand, Loth 5. 8.

شاگرد, Kanzellist 114. 115.

شاهد (astrol.) Zeuge 110.

الشبكة, das Netz (Astrolab.) 27.

الشطية, der Splitter 77. 79. =

الشظية, Pl. الشظايا, die Splitter 27. 79.

شكارى? (= شكازى), eine Art Astrolabium 87. 89.

ص

صاحب البيوت, οἰκοδεσπότης.

صرق, اصرق 74; da sonst صرّق oft vorkommt, so ist اصرق wohl nur ein Versehen des Abschreibers.

صفحة, die platte Seite.

صفيحة, לוח, die Scheibe, Tafel (*Saphiah*), astronom. Instrument. Plur. صفائح, die Scheiben, *tympana*, *tabulae regionum* 27.

صفر, Messing 95.

صَنْجَة; s. سَنْجَة 95.

صورة, Pl. صور, die Abbildung eines Gestirnes, das Sternbild.

ط

ط = اوسط, 1) der mittlere (Stern) ὁ μέσος 42. 100. 2) = Steinbock.

طالع, das aufsteigende Gestirn, das Glücksgestirn, *l'ascendant*, *l'horoscope*, entgegensetzt dem غارب 110. Vergl. Sédillot, Prolég. CCj. Matér. II, S. 508. Krehl, S. 7. Chardin, IV, 322. Nach Mulla Musaffer (Berdschendy) ist طالع der technische Ausdruck für einen Theil der Ekliptik, welcher zur bestimmten Zeit am östlichen Horizonte ist, d. i. an dem östlichen Theile des wahren Horizontes. Wenn nun in diese Zeit die Geburt eines Menschen fällt, so nennt man das den طالع desselben. In Band XIII, P. II, S. 238 Anm. 4) d. Notic. et Extr. finde ich folgende Bemerkung über das «*horoscope*». Der Zodiacalkreis wird in 360° eingetheilt, also jedes Zeichen = 30°. Das «*horoscope*» ist das Zeichen, unter welchem eine Geburt Statt fand. Man nimmt nun von da ausgehend, von Osten nach Westen für den Zodiac 12 Abtheilungen, jede = 30° an. Diese heissen *loca genituræ* und zerfallen in *quatuor cardines*, *quatuor loca secunda* et *quatuor pigra loca*. Die vier *cardines* waren a) der *ortus*, ἀνατολή, d. i. die 30 ersten Grade nach dem Horoscop, b) *occasus*, δύσις, die 30° sieben Zeichen nachher, d. i. von 180° — 210°; c) *medium coelum*, μεσουρανία = 30° zehn Zeichen nachher, also von 270° bis 300°; d) *imum coelum*, ὑπόγειον = 30°, vier Zeichen nachher, d. i. von 90° bis 120°. Die vier *loca secunda* waren a) *dea*, θεά, d. i. von 60° — 90°; b) *deus*, θεός, d. i. 30° von 240° bis 270°; c) *bona fortuna*, ἀγαθὴ τύχη, von 120° bis 150°; *bonus daemon*, ἀγαθοδαίμων, von 300° bis 330°. Die vier *pigra loca* waren die *inferna porta*, ἀναφορά = 30°, d. i. 2 Zeichen nach dem Ausgangspunct, d. i. von 30° bis 60°; die *superna loca*,

ἐπικαταφορά = 30°, acht Zeichen darnach, von 210° bis 240°; die *mala fortuna*, κακὴ τύχη, d. i. die 30°, sechs Zeichen darnach, d. i. von 150° bis 180°; *malus daemon*, κακοδαίμων = 30°, zwölf Zeichen nach jenem Punct, d. i. von 330° bis 360°.

طبايع الكواكب, die Naturen der Planeten, z. B. die Sonne wärmt und trocknet, der Mond feuchtet und verändert die Körper zur Feuchtigkeit und Auflösung oder Verwesung; Jupiter ist معتدل المزاج, er hat zwei Naturen, er trocknet und feuchtet. So auch Venus; s. Nicoll, S. 537.

طَرْدًا, in ununterbrochener Reihe (vorwärts) 9; s. اطّراد.

طواحين الهواء, Windmühlen 94; s. Berggren s. v. *Moulin*.

الطوق, der Ring, Rand eines Astrolabiums 19. 27.

طيّارات, fliegende (Blätter) 97.

ظ

ظل الاقدام, der Schatten der Füsse 117; s. اقدام

الظل المبسوط والمنكوس, der gerade und verkehrte Schatten 10. 31.

الظُهر, Anderthalb Stunden nach Mittag; s. خط.

الظهر, die Rückseite des Astrolabiums.

ع

ع = 1) اجتماع, 2) تربيع.

الشيخ عبد الرحمن بن عمر العريشى 99.

العروة, die Handhabe, *ansa* 27.

عصر, drei Stunden nach Mittag, Nachmittag 20. 21.

اوّل العصر, der Anfang des Nachmittags 21.

— آخر, das Ende — 21.

العضادة, *Alidade*, die bewegliche Regel 27.

عضد, fem. aber öfters als msc. z. B. in Ssufy, fol. 27: المائل عن الذى فى العضد الايمن u. s. w.

عقدة روان, der Laufknoten 12. Vergl. Morley, Asiat. Journ. Pl. I; Sédillot, S. 63: *un petit noeud mobile*; S. 89: *un petit noyau*.

عكسًا, umgekehrt, rückwärts 7 [1]).

العلاقة, der Hängel (*Alanthica*, *armilla suspensoria*) 87.

سيدى على افندى قره باش 37.

الكواكب العلوية (Pers. علويين), die oberen, hohen Planeten, d. i. Mars, Saturn, Jupiter. Zusammen mit den unteren (سفليين) d. i. Venus und Mercur heissen sie die fünf Irrsterne, und mit der Sonne und dem Mond, die sieben Planeten; cf. Nicoll, S. 273.

عمود راس الحمل والميزان 79.

العنكبوت, *alhancabuth*, die Spinne (am Astrolabium) 27.

غ

غائب, ein abwesendes (Astrolabium) 88.

ف

فرح. Pl. افراح, die Freude, *gaudium*, entgegengesetzt der Trauer ترح. Die Freude der Sonne z. B. ist in dem Hause des aufsteigenden Gestirnes طالع u. s. w.

فردار, Pl. فردارات, s. Nicoll, S. 538; Sédillot, Proleg. trad. S. 216.

---

1) Vergl. Mehren, die Rhetorik der Araber, S. 104.

الفرس, das Pferdchen, *caballus* 27. 77. 79.

فرض, 1) *crénelure*, *entaille*; 2) das durch ein Gesetz Bestimmte, Obliegenheit; s. A Dictionary etc. und مفروض.

فروردين, Ferwerdin (Monat) 103.

الفقارية, die Fikarije (Emire) 36.

الفلس, *Alphelath*, die einer Münze ähnliche Rundung am Astrolabium.

فلك البروج, die Sphäre der Burgen, Ekliptik, 65. 74.

فوق, d. i. الذى فوق النجم (der Stern) welcher über … ὁ ἐπάνω 100.

ق

ق = دقايق, Grade.

القاسمية, die Kasimije (Emire) 36.

قانون الملك, 10; s. Berggren und Bocthor s. v. Constitution.

قبّان, قفان (= چاكيه, Berggren, s. v. Peson), Pl. قبابين, grosse Wage 95. Vergl. Descript. de l'Égypte, T. XVI, ét. mod. S. 104.

قره باشلية, Zweig der Chalwety 37.

قرسطون, Pl. قرسطونات, grosse Wage 95.

קרסטייתא
קרצטיונא } it 95; s. unter ك.

قسى السموت, Azimut-Bögen 7; s. قوس.

القطب, 1) der Pol 27, 2) = جُدَىّ der Polarstern 43, 3) *Alchitot*, der Bolzen an einem Astrolabium, die Axe 27.

قطب عالم, der Weltpol 74. فلك البروج —, der Pol des Thierkreises 87.

قطر, Durchmesser 87.

قلعة الروزنامة, l. قلغة الروزنامة 113.

قلغة الشرقية
— الشهر } 114.
— الغربية

قوس, Pl. قسىّ, ein Bogen.

قوس الارتفاع, der Höhenbogen 5. 6. 11. 66.

قوس الشفق والفجر, der Bogen der Morgen- und Abenddämmerung.

قوس الظل, der Schattenbogen 117.

قوس العصر, der Bogen des Nachmittags.

قوس عصر آفاق, Bogen des Horizont-Nachmittags 87.

قوس الليل, *arc nocturne*; النهار —, *diurne*.

قوس الميل, der Bogen der Schiefe.

ك

كبيسة, Schaltjahr 103 (cf. Nicoll, S. 243. 249. Delambre, S. 192).

كرستورن, grosse Wage, 95.

כרסט, die Wage, 95.

ܩܪܣܛܘܢܐ, *statera magna* 95.

الكرة, die Himmelskugel. Die bekannten 1—2. Ueber deren Zubehör رسوم 65, u. Nicoll, S. 546. Wie man mir eben, v. 22. Apr., (4. Mai), schreibt, werden jetzt namentlich in Ispahan Himmelskugeln verfertigt.

الكرسى, der Thron (am Astrolab.), das Gestell 27.

كسوف, Sonnenfinsterniss 112.

كفّة, der Rand (am Astrolab.) 19. 27.

كلارجى, Keller- od. Küchenmeister u. s. w. 33. cf. Behrnauer, Zeitschr. d. D. morgenl. Ges. XVIII, S. 704[1]).

---

1) Ich finde bei Gabarty: ورتب له تعيينا من كلاره لكفاية من لحم وسمن وارز وحطب وخبز, er wies ihm aus seiner Vorrathskammer zur Genüge Fleisch Butter, Reis, Holz und Brod an.

الكُنَّس, Beiname der Planeten 108.

كوكب, Pl. كواكب, 1) Stern, 2) Pl. vorzugsw. die Planeten; s. الخُنَّس, الجوارى, المتحيّرة, الثابتة, العلوية, طبايع. Gewöhnlich nimmt man 1022 Sterne an, nach Anderen 1025. 76.

Um die S. 43 — 63 u. 119 — 126 gegebenen Sternnamen vollständiger zu machen, führe ich aus Ideler noch folgende an:

اَ الاثافى, الاجال, ادحى النعام, الاظفار اظفار الذيب, الاغربة, الاغنام, انف الاسد, اولاد الضباع, اولاد الظبا

بَ البلعان, البيض

تَ ? التحائى, توابع العيوق

جَ الجديان, جوز الثريّا

ذَ ذو العنان. ذوايب الجوزا. الذيخ

رَ الراقص, الربع, رقيب الثريّا, الروضة, الريال

زَ الزرّ

سَ ساق الاسد, -العوّاء, سرير بنات نعش, سعد البهايم, -المطر - النازع, -الهمام (Séd. p. 194 سلوار-سلبار) سهيل الفرد, الحلف - الوزن, سيف الجبار

شَ الشاة, الشراسيف, الشماريخ

صَ صدر الدجاجة, الصردين

ضَ الضباع

ظَ الظبا, ظفرة الغزلان, ظهر الاسد- الدب الاكبر

عَ عجز الاسد, العذارى, عرش الجوزا- السماك الاعزل, عرقوب الرامى, العرقوة, عقد الخيطين, عمود الصليب, عناق الارض, العوايد, العوهقان,

فَ, الفاس, الفحل, الفرق, فقار النخ, الفنيق, الفهد

قَ القدر, قصعة السماكين, -الصعاليك, القلايص, القيض,

لَ اللقط

مَ المجدح, المجبّين, محتلفين, المعلف, مقدم القطاف, منخر الاسد, -الشجاع, الميسان

نَ نطاق الجوزا, النظم, النهال, النياط

وَ ورك الاسد

Ueber الشرطان, الجبهة, الثريّا s. noch Weber, S. 319 u. 320.

كوكبة, Gestirn.

ل

ل = 1) زحل, Saturn, 2) ليل, die Nacht; لا, *nox primae feriae*, لب, *nox secundae feriae*, etc., لز, *nox sabbati*.

لبنتان, die beiden Absehen 27.

لطخة = سحابيّة, Nebelstern 76.

ليليّة الكواكب, die «Nächtigkeit» der Planeten, z. B. der Mond und Venus sind ليليتان wegen der Feuchtigkeit رطوبت, also jeder von ihnen ist ليلى.

م

م = يوم, Tag; ما, Sonntag; مب, Montag u. s. w.

مأثر, ein der Einwirkung (der Gestirne) unterworfener Gegenstand 75.

ماسكه (ممسكه), der Halter, *reteneur* (am Astrolabium).

متبرج (?) = ممتزج, ἐπικοινός 104.

المتحيّرة, die Irrsterne, Planeten 79. 108.

الخمسة المتحيّرة (خمسةٌ متحيره), die fünf Planeten (mit Ausnahme der Sonne und des Mondes).

المتقدّم, der Vorder- (Stern).

*

مثقال, Pl. مثاقيل, Gewicht; s. Lane, und Berggren s. v. *Poids*.

مثلثة, *Triplicitas*, die Eintheilung der Thierkreisbilder nach den vier Elementen und der Eigenschaft der Zeichen; s. بروج.

المحرك, der Beweger (am Astrolab.) 27.

المحن, *Almehan*, das Loch (am Astrolab.) 27.

المحور, der Bolzen (am Astrolabium) 27. 77. 79. 87.

المدير, der Dreher 27.

مذكّر, männlich, ἀρσενικός (die Sonne, Saturn, Jupiter, Mars).

مرتبه, die Classe der Sterne hinsichtlich der Grösse 76.

كوكبة المرأة المسلسة in Ssufy (F. 56) mit dem Zusatze: وتسمّى المراة التى لم تر بعلاً وتسمّى باليونانية اندروميدا

مركز, Mittelpunct 11. 77.

مرى (مورى 8), Zeiger (d. i. der kleine Faden, vergl. خيط) 5. 6. 8. 2) ein Zeiger nach unserer Art, wie ich ihn an mehreren Astrolabien gesehen habe, einem Uhrenzeiger gleichend, 3) der kleine Ansatz an der Spinne 27. (77).

مرى راس الجدى, der Zeiger des Kopfes des Steinbocks u. s. w. (Morley, S. 17).

مرئيات الكواكب, die Zeiger der Sterne 27.

مزاعم (Astrol.) 110.

مستأثرى (Astrol.), Empfänglichkeit für Einwirkung 75.

المستولى, προστάσσων = صاحب, Herr 107. cf. Nicoll, S. 246; = שליט; s. Steinschneider, Codd. Lugd. Bat. S. 372.

مستويا, gerade aus 9.

المسطرة, die Regel, *la règle*, *l'echelle*, 78.

المسمار, der Stift 27. 77.

المسعدان, die beiden Beglücker, d. i. Jupiter und Venus; s. السعدان.

مطّرد, sich in unmittelbarer Reihe folgend 9.

مظلمه, Dunkel (Sterne) 76.

علم المعاد, die Lehre von der endlichen Rückkehr aller Dinge 113; vergl. Catalogue etc. S. 25, No. LIV, 4°.

معدل النهار, der Aequator 66. 74.

معكوس, umgekehrt 9. 10; s. ظل u. جيب.

مغيرة, Mughira 81.

مفروز 7, besser مفروض, nach der Regel bestimmt.

مقدّم, ein Vorderstern, ὁ προηγούμενος, ὁ ἡγούμενος.

المقنطرات (d. i. مقنطرات الارتفاع, die Mukantarât der Höhe), die Mukantarat 5. 7. 9. 75.

مقنطرات الانحطاط, die M. der Abweichung (?) (*depressionis*, *almucantars of declination*, Morley, S. 61. Journ. as., S. 326.

ملك, Herrscher, König u. s. w. 111.

ملكشاه, Melekschah 103.

ماسكه = مسكه, d. i. das, womit man die Scheiben befestigt (ein kleiner Ausläufer), damit sie sich nicht mit der Spinne drehen, *le reteneur*; s. Morley, S. 26, Pl. XVIII, I.

منجم باشا (منجم باشى) 98.

منحرف, Pl. منحرفات, 1) Trapeze, 2) *les declinants* 33.

المنحسان, die beiden Unglück bringenden Gestirne, d. i. Saturn und Mars.

منزل القمر, Pl. منازل, Mondstationen 104. (= نجوم الانوآء والاخذ); vergl. noch Weber, S. 319. (منزلة 104.)

Die Stellung der Mondstationen zu den

12 himml. Zeichen s. auf Taf. B (Bullet. scient. T. IX). Da ist die 8te auch طرفة genannt, wie S. 105 unserer Abhandlung.

منطقة البروج, der Gürtel der Himmelsburgen 21. 65. 74. 106. 109.

منطقة فلك ثوابت, der Gürtel der Sphäre der Fixsterne 74.

منطقة الكرة, der Gürtel der Kugel, der Aequator, Zone.

منعكس, rückwärts, umgekehrt 9.

منفرد, Einzelstern, μοναχός 61.

المنقلب الشتوى, die Winterwende } 15.
الصيفى — die Sommerwende }

مؤثر, ein einwirkender (Stern) 75.

مؤثرى, die Eigenschaft des Einwirkens 75.

الموري, s. المرى.

مؤنث, weiblich = Mond u. Venus.

الميل الأوّل, *declinatio prima*, *the first obliquity*, Nicoll, S. 254. ..orley, S. 12.

الميل الأعظم, die grösste Schiefe, *greatest obliquity* 112.

الميل الثانى, *declinatio secunda*.

الميل الكلّى, die totale Schiefe, *total obliquity* 112, cf. Nicoll, S. 282.

Vergl. zur näheren Erklärung, Morley, Plate XV.

ن

نجوم الأخذ; s. الأخذ.

نحاس, Kupfer, Messing, Bronze; s. Berggren s. v. Bronze.

النحس الأكبر, das grosse Unglück, u. الأصغر-, das kleine; s. d. Register d. Sterne u. Cazwiny S. 36.

نقطة الاستواء الخريفى, der Punct der Herbstgleiche 15.

الربيعى — — die Frühlingsgleiche 15.

دو نقطة اعتدال, die beiden Puncte der Gleiche.

النمودارت, *horoscopes* 97.

نوء, Pl. انواء, *helical setting of a mansion of the moon* 46.

ه

ه = زهرة, Venus.

هامش, Pl. هوامش, Rand 1) eines Buches 97, 2) eines Astrolabiums.

هدفة, Dual هدفتان, das Absehen 8. 12. 27.

هندسة, Geometrie, Baukunst 94; s. Rosen, *the algebra of Muh. b. Musa*, S. 196; Berggren s. v. *Architecture*.

الهيئة (Pers. علم (حيات يا هيئت, Astronomie.

و

و = الميزان, die Wage.

وجه, Pl. وجوه, *facies*, *decani* 65.

وتد, Pl. اوتاد, von den 12 Himmelshäusern sind vier Angeln, *pivots*: 1) وتد طالع = das erste Haus; 2) وتد غايب, das 7. Haus; 3) وتد السماء, das 10. Haus; 4) وتد الأرض (*le pivot de la terre*), das 4. Haus. Man nennt sie so, weil sie die stärksten Häuser sind und den Drehpunct مدار der astrologischen Bestimmungen bilden. Jedes wird daher auch das Haus des Glückes und des Ursprungs des Seins genannt. S. بيت.

الوسط, die Mitte, der mittlere Stern, z. B. الوسط منها.

وضعة الكرة, Astrolabium 83.

ى

ى = مشترى, Jupiter.

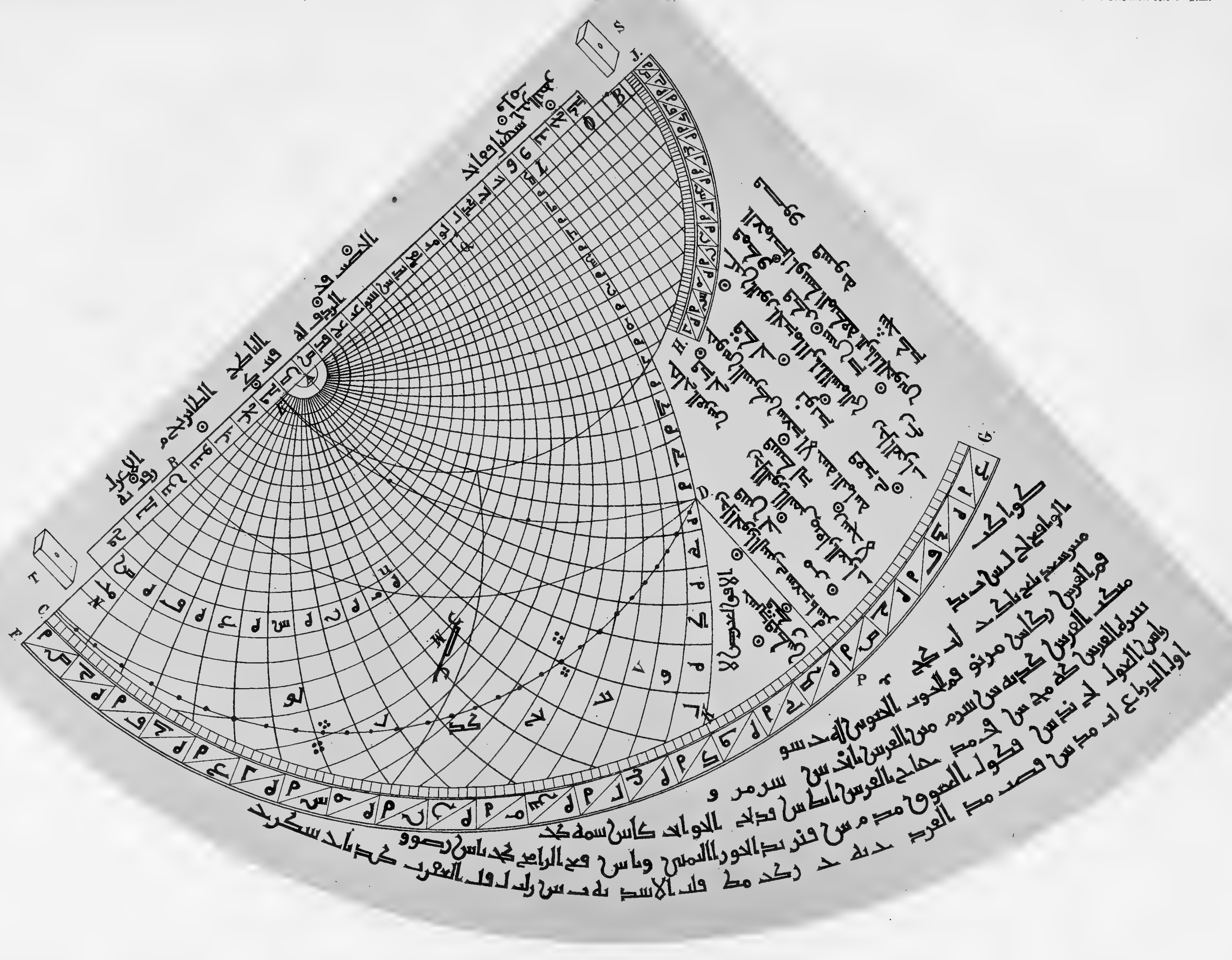
ADDENDA ET EMENDANDA.

S. 8. 10. u. s. w. Aly ibn Abdul-Kadir, S. 18. Muh. b. Abdullah (محمّد بن عَبْدِ الله) u. s. w. Ich habe die Namen im Nominativ gelassen. Zur Vermeidung falscher Deutung besser: Aly b. Abd el-Kadir, على بن عبد القادر, Muh. b. Abd-Allah, Ahmed b. Abd el-Rahim u. s. w. S. 21, Z. 7: و-ص l. ص-ه. S. 24 ult. شرعيان l. شعريان. S. 33, Z. 29: d. l. ed. S. 34 ult.: مطلية l. مطلّاة (vergl. S. 86). S. 34: باش قلعة l. باش قلفة, erster Gehülfe; vergl. S. 113 u. 138. S. 41, Z. 26 l. Parallelstriche. S. 45: صمد l. صهر. S. 46, Z. 3 l. السلحفاة. Z. 20 l. Οὐρὰ Ὄρνιθος. S. 47, Z. 12: يسير l. الايسر. S. 48, Z. 6: كف l. كعب, Knöchel. S. 50 antepen. l. Ὀμφαλὸς. S. 66 u. s. w., Z. 31 u. s. w. l. Amily, العاملى; vergl. S. 131,2. S. 72. Gabarty, wie er selbst angiebt, hatte von den genannten Geschichtswerken nicht alle, und einige nur theilweise gesehen, sofern was nach verschiedenen Ereignissen, wodurch sie zum Theil für Aegypten verloren gingen, noch übrig geblieben war, die Franzosen nach Frankreich entführten. S. 79, Z. 1: واحدة l. واحد. S. 86, Z. 3 v. u. l. אלזרקאלא. S. 87, Z. 30: خط طول l. خط عرض. S. 95: Cruche l. Cuche, *Dictionnaire Arabe-Français*, Beyrouth 1862. سَنْجَة l. سَنْجَة. S. 99: Muhy-eddin ibn el-Araby, محيى الدين ابن العربى. S. 103 l. Ἀργῶς. S. 105: Vergl. Sprenger, Zeitschr. d. D. m. G. Bd. XIII, S. 162. S. 107: بزغالة l. بزغاله. S. 120 nach برساوس u. s. w. add. Gr. (Περσεύς). S. 126: l. בימה. S. 139 l. البيابانيّات. S. 142: الربع الخريفى, das Herbstviertel. S. 144: صرّق od. صرق. صحيفة, auch eine Fläche (Papier u. s. w.) auf welcher man schreiben kann. غارب l. غايب. Vergl. noch S. 129 (l. 119) Anm. 1).

F. J H.

E. C A.

G D B.


S
J.
B
T
C
F
H.
D
G
P

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG, VIIE SÉRIE.
Tome IX, N° 2.

ÜBERSICHTLICHE ZUSAMMENSTELLUNG

DER ARTEN DER GATTUNG

COUSINIA CASS.

Von

Dr. Al. Bunge.

Der Akademie vorgelegt den 26. Januar 1865.

St. PETERSBURG, 1865.

Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

in St. Petersburg	in Riga	in Leipzig
Eggers et Comp.,	Samuel Schmidt,	Leopold Voss.

Preis: 45 Kop. = 15 Ngr.

Gedruckt auf Verfügung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
Im August 1865. K. Vesselofski, beständiger Secretär.

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

Die für die Charakteristik der orientalisch-mittelasiatischen Flora so wichtige Gattung *Cousinia* hat sich in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit durch die genauere Erforschung dieses Florengebietes als eine ungemein artenreiche ergeben, und die fortschreitende Zunahme der Zahl bekannter Arten dieser Distelgattung kann uns einigermassen als Massstab für die Fortschritte dienen, die wir in der Erkenntniss jener Flora, besonders aber der Persiens, gemacht haben. Wenig über ein Menschenalter ist es her, als Cassini diese Gattung auf eine einzige Art begründete, die, im Beginn dieses Jahrhunderts in den transkaukasischen Provinzen von Adams entdeckt, als *Carduus* beschrieben war: *Cousinia carduiformis.* Unbekannt blieben dem berühmten Monographen der *Compositae* fünf andere Arten, die früher, meist schon gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts entdeckt, theils unbeschrieben in den Herbarien lagen, theils Gattungen beigezählt wurden, denen sie nicht angehörten; namentlich *Cousinia Hablizlii* (1774 von Hablizl), *C. libanotica* (1790 von de la Billardière), *C. arachnoidea* (1793 von Sievers), *C. Olivieri* (zwischen 1792 und 1796 von Olivier), *C. cynaroides* und *C. wolgensis* (um 1800 von M. v. Bieberstein). Durch diese Arten aber waren auch schon einigermassen die äussersten Gränzen der Verbreitung unserer Gattung bezeichnet; die nordöstlichste in den Steppen der Kirghisen am Fusse des Altaigebirges durch *C. arachnoidea*, die nordwestlichste in den südlichen Wolgasteppen durch *C. wolgensis*, und die südwestlichste in Syrien durch *C. libanotica.* Erst durch das Vordringen reisender Botaniker und Sammler ins Innere des durch diese Gränzen umschriebenen Gebietes stieg die Zahl der bekannten Arten, anfangs nur allmählich, denn bis 1830 wurden nur noch 3 Arten hinzu entdeckt, alle in dem südlichen Küstengebiete des caspischen Meeres: *C. onopordioides* zuerst von Eichwald, *C. macrocephala* und *C. Hystrix* von C. A. Meyer.

Von 1830 an aber beginnt das Material rasch zu wachsen, und zwei Reisenden haben wir vorzüglich diesen Zuwachs zu danken: Szovits, der von Norden her, Aucher Eloy, der von Südwesten vorgehend, beide das artenreichste Gebiet der Gattung, die Provinz Adserbidshan im Nordwesten Persiens erreichten. Die reiche Ausbeute (9 neue Arten), welche Szovits zusammenbrachte, indem er im Auftrage und auf Kosten des Kaiserlichen botanischen Gartens zu St. Petersburg die nordwestlichen Provinzen Persiens durchforschte, veranlasste C. A. Meyer, der noch eine neue Art, von Hohenacker in Transkaukasien entdeckt,

hinzu erhielt, zu einer monographischen Zusammenstellung aller ihm bekannt gewordenen Arten, 18 an der Zahl. Er theilte seine Arbeit handschriftlich A. P. de Candolle mit, der, am Schlusse des sechsten Bandes seines Prodromus arbeitend, gerade die *Cynareen* behandelte, und wurde nicht wenig durch dessen Gegenmittheilung überrascht, dass er jenen 18 Arten seinerseits noch 16 andere hinzuzufügen habe. Davon war ihm der bei weitem grösste Theil (11 Arten) von Aucher Eloy geliefert, drei weitere Arten fanden sich in der Sammlung Belanger's, zu denen dann noch die bereits oben erwähnten *C. libanotica* und *Olivieri* kamen, die Meyer unbekannt geblieben waren. So finden wir denn im Jahre 1837 die ursprünglich monotypische Gattung durch 34 Arten vertreten.

Allein der unermüdliche Aucher Eloy lebte noch und sammelte unter Entbehrungen und Drangsalen (von 1830—1838) in den reichsten Gegenden Assyriens, Persiens, Armeniens; an der Ostküste des caspischen Meeres rückte Karelin südwärts bis Persien vor (1832—33); Schrenk (1840—42), Karelin und Kirilow (1840—41) durchforschten den nordöstlichen Theil des Verbreitungsbezirkes; Al. Lehmann (1839—42) die in der Mitte liegenden Steppen und Gebirgszüge; von Südosten vordringend erschloss Griffith die botanischen Schätze des Hochlandes von Cabul (1840), und Stocks wagte sich bis in das unwirthliche Beludshistan; Th. Kotschy hielt in Syrien, Assyrien, Kurdistan, Süd- und Nord-Persien eine reiche Nachlese (1841—43), und nach ihm Buhse (1847—49) in Nord-Persien. Kleinere Beiträge gaben die westlichen Theile des Gebietes, durchforscht von Boissier (Syrien 1846), Balansa, Tschichaschew (Kleinasien) und Noë (Assyrien und Süd-west-Persien).

Aucher Eloy's reichste Ausbeute enthielt, ausser den schon DC. bekannt gewordenen Arten, noch 17 neue, die theils von Boissier, theils von Spach benannt, beschrieben und von letzterem zum grössten Theil auch in trefflichen Abbildungen dargestellt wurden; die von Schrenk entdeckten 8 neuen Arten beschrieb C. A. Meyer, während Kirilow der Steppenflora nur eine neue Art hinzufügen konnte; von den 13 Arten, die Lehmann sammelte, waren sechs neu, die von mir beschrieben wurden; fast alle übrigen Arten stellte Boissier in seinen Diagnoses auf, nämlich 10 von Kotschy, 7 von Griffith, 2 von Stocks (eine dritte, *C. pycnoloba*, fällt mit *C. multiloba* zusammen), 2 von ihm selbst, 3 von Balansa und 1 von Noë entdeckte Arten; in andern Werken die *Cousinia humilis* von Tschichatchef, und in Gemeinschaft mit Buhse die vier von diesem entdeckten Arten, zwei Arten von Karelin wurden nur dem Namen nach bekannt. So war in kurzer Zeit, seit dem Erscheinen des sechsten Bandes des Prodromus, die Zahl der bekannten Arten fast auf das Dreifache (98) gestiegen, und etwa die Hälfte davon war in Persien einheimisch.

Bei dem grossen Artenreichthum Persiens in dieser Gattung konnte es nicht auffallen, dass ich mit meinem Reisegefährten Bienert in den anderthalb Jahren unseres Aufenthaltes in jenem Lande (1858 und 1859) trotz vieler ungünstiger Verhältnisse 40 Arten von *Cousinia* einsammelte, aber überraschend gross erschien die Zahl der neuen Arten darunter, die 25 betrug; erklärlich nur dadurch, dass es uns vergönnt war, bis dahin botanisch noch

ganz unberührte Gebiete, namentlich die Provinz Chorassan, fast das Centrum des Verbreitungsbezirkes, auszubeuten, die allein 18 neue Arten lieferte. Durch diese Ausbeute, zu der noch eine von meinem Freunde N. v. Seidlitz am Urmiah-See gefundene, und zwei meiner Ansicht nach mit Unrecht zu bereits bekannten Arten gezogene Formen, eine von Kotschy, die andere von Buhse, hinzukommen, steigt die Gesammtzahl der nunmehr bekannten Arten auf 126, von denen Persien allein über $^2/_3$ ernährt. Allein hiermit ist der Reichthum dieses Landes, sowie des zunächst angränzenden Affghanistan noch lange nicht erschöpft. Viele mir ganz fremde Arten sah ich selbst in unvollkommenem Zustande, wo wir durch unberührte Gegenden zu ungünstiger Jahreszeit zogen; in Herat, wo ich den Winter verbrachte, bildeten Stengel und Wurzeln riesiger Arten dieser Gattung, die täglich in grossen Massen aus dem nördlich von der Stadt sich hinziehenden Gebirge geholt wurden, einen wesentlichen Theil unseres Heizmaterials; und da mit wenigen Ausnahmen, wie *C. minuta* und *alata*, die sich über sehr weite Strecken ausdehnen, oder wie *C. tenella*, *multiloba*, *onopordioides*, *heterophylla*, *microphylla*, *affinis*, die in verschiedenen, zum Theil entfernt von einander gelegenen Wohnorten bekannt geworden sind, fast alle andern Arten sich nur in einer einzigen eng umschriebenen Lokalität finden, so ist vorauszusetzen, dass noch eine grosse Anzahl von Arten zu entdecken übrig bleibt.

Allein auch schon das vorliegende Material ist umfangreich genug, um das Bedürfniss nach einer übersichtlichen Zusammenstellung fühlbar zu machen. Ursprünglich nur zu dem Zweck, die von mir aus Persien zurückgebrachten Arten zu bestimmen, versuchte ich eine solche, stiess aber auf manche Schwierigkeiten. Es fehlten mir viele der beschriebenen Arten, und davon vorliegende Beschreibungen gaben über manche mir für die Systematik der Gattung wichtig scheinende Punkte nicht hinreichenden Aufschluss. Diesem Mangel wurde grösstentheils dadurch abgeholfen, dass mir die Vorstände der reichen Herbarien des Kaiserlichen botanischen Gartens und der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, so wie mein um die Flora des Orients so hoch verdienter Freund E. Boissier mit gewohnter Liberalität alles diese Gattung betreffende Material zur Untersuchung zu Gebote stellten, wodurch ich in den Stand gesetzt ward, 114 Arten genau zu untersuchen; 6 weitere Arten lernte ich genügend aus den schönen Abbildungen von Jaubert und Spachs Illust. pl. or. kennen; und über 6 Arten durfte ich nur aus De Candolles kurzen, aber guten Diagnosen urtheilen.

Minder leicht zu beseitigen waren die Schwierigkeiten bei der Feststellung derjenigen Kennzeichen, die zur Begründung einer grösseren Anzahl von natürlichen Unterabtheilungen in der Gattung zu wählen seien. Bisher begnügte man sich nach dem Vorgange C. A. Meyer's und De Candolle's mit 3 Abtheilungen, die durch die Gestalt und Richtung der Schuppen der Hülle bestimmt wurden. Dass diese Eintheilung bei der so sehr gesteigerten Artenzahl nicht mehr ausreicht, wird Jedem einleuchten, der jetzt unternehmen wollte, eine Art der Gattung zu bestimmen. In den Reliq. Lehm. hatte ich auf ein anderes Kennzeichen hingewiesen, das wenigstens die Vorzüge gewährte, vollkommen beständig und bei jedem auch

noch so unvollkommenen Herbarium-Exemplar leicht zu ermitteln zu sein, so dass man nach ihm sämmtliche Arten in zwei scharf geschiedene Reihen sondern kann; nämlich die Verschiedenheit in der Bildung der Spreuhaare auf dem Blüthenboden. Auffallende Verschiedenheiten bietet ferner der Bau der *Akaenen* dar; einzelne kleinere durchaus natürliche Gruppen lassen sich mit der grössten Schärfe durch die Akaenenform allein abtrennen, so die *Microcarpae*. Allein sie sind nur in vollkommen reifem Zustande charakteristisch, in diesem sind sie aber bei vielen Arten nicht bekannt, bei andern überhaupt nicht, so dass eine durchgreifende Eintheilung nach ihnen unmöglich wird. Dazu kommt noch, dass einige Arten, nach einer grösseren Zahl gemeinschaftlicher Charaktere jedenfalls zusammengehörig, in der Akaenenform Abweichungen zeigen. Die Federkrone, bei allen sehr hinfällig, fehlt bei einigen Arten ganz, was trotz jener Hinfälligkeit meist leicht und mit Sicherheit bei genauer Untersuchung festgestellt werden kann; allein, wenn anderweitig ein solcher Mangel selbst zur Trennung von Gattungen berechtigt, so erscheint er bei *Cousinia* jedenfalls nur von untergeordneter Bedeutung; man darf nicht einmal die federkronenlosen Arten in eine besondere Abtheilung vereinigen, da durchaus in der nächsten Verwandtschaft stehende Arten in dieser Beziehung von einander abweichen, wie z. B. die *Alpinae* beweisen. Sehr gute Kennzeichen gewähren die Anhängsel am Grunde der Staubbeutel, *(caudae)*, deren Verschiedenheiten meist mit der absoluten Grösse der Blumenkrone im Zusammenhange stehen; allein sie erfordern eine sehr sorgfältige und zeitraubende Untersuchung, die ich zwar bei allen mir zu Gebote stehenden Arten streng durchführte, dennoch aber nicht verwerthen konnte, weil die daraus zu entnehmenden Charaktere nicht scharf abgegränzt und nur schwer durch Worte wiederzugeben sind, daher der Nachuntersuchende, der es nur mit einzelnen Arten zu thun hat und nicht vergleichend ganze Reihen verfolgt, keine Sicherheit gewinnen kann, zumal hier, wenn man nicht mit der möglichsten Sorgfalt zu Werke geht, leicht Irrthümer möglich sind. Die Gestalt dieser Anhängsel erscheint dem Beobachter verschieden, je nachdem sie entweder trocken, oder nur angefeuchtet, oder gehörig aufgeweicht beobachtet werden, woraus sich erklären lässt, wie die sonst so genauen und schönen Analysen in den Illustr. pl. orient., was die *Caudae* betrifft, in vielen Arten durchaus von der Natur abweichen. — Auch die Fortsätze an den Spitzen der Staubbeutel zeigen Verschiedenheiten, aber nur bei wenigen, überdies von einander sonst sehr abweichenden Arten; dasselbe gilt von der eigenthümlichen Behaarung der Staubbeutelröhre, die ich nur an drei Arten beobachtete, welche sich allerdings auch sonst von andern Arten scheiden, so dass dieses eine Kennzeichen für die Charakteristik einer ganz kleinen Gruppe für sich allein ausreicht.

Von grösserer Bedeutung und meist leicht, selbst an getrockneten Exemplaren, erkennbar ist die Färbung der Blumenkrone und der Staubbeutelröhre. Eine grosse Reihe von Arten mit citronengelber Blumenkrone und rosa- oder purpurfarbenen Staubbeuteln geben sich auf den ersten Blick durch eine Menge gleichzeitig zusammentreffender Kennzeichen als nahe Verwandte zu erkennen, die streng von denen sich scheiden, bei welchen diese Organe gleichfarbig sind, entweder roth oder weisslich und roth, oder gelb und gelb.

Wenn nun auch in Hinsicht auf diese Kennzeichen bei Untersuchung getrockneter Exemplare leicht Irrthümer möglich, auch wohl schon bei gegebenen Beschreibungen vorgekommen, ferner auch von einzelnen Arten die Blumenkronen und Staubbeutel nicht bekannt sind, endlich in einigen Gruppen die Verschiedenheit der Färbung weniger Gewicht zu haben scheint, so möchte sie doch, wenigstens in Verbindung mit anderen Kennzeichen, sich zur Begränzung von Abtheilungen als besonders werthvoll erweisen. — Die absolute Länge der Blumenkrone, meist sehr constant, so wie das noch beständigere Verhältniss der Länge des schmalen Theils der Röhre zu der des erweiterten Schlundes und Saumes ist zwar als Artencharakter werthvoll, schwankt aber doch in nahe verwandten Arten zu sehr, um als Kennzeichen für ganze Ahtheilungen dienen zu können. Obgleich die Angaben Cassini's und De Candolle's im Gattungscharakter, dass die Röhre kürzer sei, als der Schlund und Saum, für viele Arten richtig ist, so gilt sie doch lange nicht für alle. — Die Zahl der Blumen in einem Köpfchen, häufig in den Beschreibungen ungenau angegeben, schwankt von (1 sehr selten) 3—200 und drüber, je nach den verschiedenen Arten, und böte daher gute Kennzeichen dar, wenn sie nicht auch innerhalb einer und derselben Art bedeutenden Schwankungen unterworfen wäre, wie z. B. 55—160 in *C. lasiandra.* Sie kann daher bei Begränzung der Abtheilungen nur in so weit benutzt werden, als sie auf die Gestalt des Köpfchens Einfluss übt, und gewinnt auch als Artencharakter um so grösseren Werth, je geringer und, was damit zusammenfällt, je beständiger sie ist. — Die Gestalt und Richtung der Schuppen der Hülle, bisher allein zur Begränzung der Abtheilungen benutzt, steht den meisten der oben aufgeführten Charaktere im Werthe sehr nach, darf jedoch, trotz mancher störenden Übergänge, die keine scharfe Abgränzung gestatten, nicht unbenutzt bleiben, zumal die daher entlehnten, sehr in die Augen fallenden Kennzeichen meist ohne Mühe d. h. ohne genaue Untersuchung der schwieriger aufzufassenden, aber sicherern Charaktere das wirklich Verwandte als zusammengehörig erkennen lassen. — Berücksichtigung verdient vor Allem auch der Gesammthabitus, der vorzugsweise auf der verschiedenen Dauer der Arten, auf der Stellung der Köpfchen, die entweder vereinzelt oder dicht zusammengedrängt sind, auf der Consistenz, Befestigung am Stengel und Dornenbildung der Blätter beruht. Leider ist die Dauer vieler Arten nicht festgestellt, es wären sonst vielleicht die zweijährigen Arten, die Vieles unter einander gemein haben, was sie von den ausdauernden unterscheidet, von diesen ganz zu trennen, wie ich es für die wenigen einjährigen und die wirklich strauchartigen versucht habe, von denen die letzteren sich überdies durch die dornförmig stehenbleibenden Mittelrippen auszeichnen. — Endlich wären auch pflanzengeographische Rücksichten nicht ausser Acht zu lassen; die reinen Alpenformen dürfen nicht mit Steppenformen zusammengestellt werden, was sich freilich bis jetzt nur für eine Gruppe verwerthen lässt.

Durch Combination aller angeführten Charaktere habe ich versucht, 23 Gruppen in der Gattung aufzustellen, von denen die Mehrzahl als wirklich natürliche bezeichnet werden dürfen. Weit entfernt, dies von allen behaupten zu wollen, und überzeugt, dass noch

Vieles, namentlich in der Zusammenstellung der Gruppen unter einander zu ändern sein möchte, wage ich doch, die folgende Uebersicht zu veröffentlichen, die wenigstens demjenigen, der Gelegenheit hat, *Cousinien* zu untersuchen und zu bestimmen, das zeitraubende Zusammensuchen der zerstreuten Diagnosen und Beschreibungen, in die ich Einheit und Zusammenhang zu bringen bemüht war, ersparen wird.

Ordo Compositae. Vaill. DC. prodr. V. p. 4.
Tribus Cynareae. Less. DC. prodr. VI. p. 449.
Subtribus Carlineae.[1]) Less. DC. l. c. p. 531.
Cousinia Cass. Spach. Ill. pl. or. II. p. 73.

Cousinia DC. et *Auchera* DC. l. c. p. 552 et p. 557. *Cardui*, *Carthami*, *Onobromae et Onopordi sp. aut.*

Capitulum homogamum, (rarissime floribus radii nonnullis neutris) pauci — (rarissime 1-) vel multiflorum. Involucri squamae imbricatae coriaceae spinosae (rarissime subinermes). *Receptaculum* planum setosum, *setis inaequalibus elongatis liberis*, laevibus denticulatis vel barbellatis plerumque basi tortis. Corollae glabrae subirregulariter quinquefidae fauce elongata. Staminum filamenta libera glabra laevia. Antherae in appendices corneas interdum apiculatas et in caudas pauci-vel multisetas liberas vel basi connatas, rectas vel crispatas productae, glabrae vel villosae. Styli rami liberi extus cum styli parte superiore pubescentes. *Akaenae glabrae*, areola basilari, vel obpyramidatae angulatae impresso scrobiculatae opacae, tunc superne plerumque in marginem 2—4 dentatum productae, rarius truncatae, vel obovatae compressae ecostatae opacae, vel oblongae nitidae laevissimae, tunc apice rotundatae maturae edentulae. *Pappi setae scabrae*, *liberae*, *caducissimae*, subulatae vel complanatae saepe contortae raro in akaena unilaterales, *vel* plane *nullae!* — Herbae annuae, biennes vel perennes, vel fruticuli foliorum costa persistente spinosi, habitu varia genera Cynarearum simulantes. Folia raro petiolata, plerumque adnata vel decurrentia, coriacea spinosa, rarius molliora, rarissime subinermia. Capitula vel solitaria vel dense congesta, interdum facile decidua. Corollae cum antheris homo-vel heterochromae, citrinae, ochroleucae, albae vel purpureae.

---

1) Ich behalte hier die von De Candolle a. a. O. gegebene Eintheilung der Cynareen bei, obgleich ich sie nicht für durchaus naturgemäss halten möchte; allein die von C. H. Schultz (Linnaea. XIX. p. 321. ff.) aufgestellte scheint mir wenigstens nicht minder mangelhaft.

Conspectus Sectionum generis.

- annuae.
  - setae receptaculi scabrae . . . . . Sect.: *Tenella.*
  - « « glabrae . . . . . « *Dichotomae.*
- biennes perennes vel fruticulosae.
  - setae receptaculi glabrae.
    - Involucri squamae in spinas angustatae.
      - spinae apice hamato-incurvae . . . . . « *Lappaceae.*
      - « « rectae vel recurvae.
        - Capitula oligantha numerosa fasciculato-congesta . . . . . « *Congestae.*
        - « solitaria vel pauca approximata.
          - Mollis, lanuginosa, subinermis, capitula oligantha pallide purpurea . . . . « *Mollis.*
          - Rigide spinosae.
            - Antherarum tubus glaberrimus.
              - Antherarum tubus roseus vel purpureus.
                - Capitula cylindrica oblonga vel ovata. (nec globosa)
                  - Corollae stramineae.
                    - Squamae involucri in spinam rectam productae . . . . . « *Carduiformes.*
                    - « « « « vel spinulam recurvatam vel refractam productae . . . . . « *Recurvatae.*
                  - Corollae purpureae vel albidae.
                    - Herbaceae, foliorum costa cum foliis evanescens.
                      - Involucri squamae mediae rectae, recte acuminato-spinosae
                        - Involucri squamae mediae longiores validiores triquetrae patentes . . . . . « *Pugioniferae.*
                        - Involucri squamae omnes praeter intimas spinula tenui subulata terminatae.
                          - Akaenae costatae, dentato-coronatae . . . . . « *Lepidae.*
                          - « compressae ecostatae apice rotundatae . . « *Serratuloideae.*
                      - Involucri squamae hamato recurvae vel apice refractae . « *Stenocephalae.*
                    - Fruticulosae foliorum costa persistente spinosae . . . . . « *Neurocentrae.*
                - Capitula globosa polyantha, vel depresso globosa maxima.
                  - Involucri squamae, exteriores breviores, subulatae recurvae vel lanceolatae squarrosae . . . . . « *Sphaerocephalae*
                  - Involucri squamae subaequales a basi lato-lanceolatae carinatae rigidae erectae . . . . . « *Xiphiolepides.*
              - Antherarum tubus flavus . . . . . « *Helianthae.*
            - Antherarum tubus sericeo-villosus . . . . . « *Lasiandrae.*
    - Involucri squamae in appendicem basi foliaceam apice spinosam dilatatae . . « *Macrocephala.*
  - Setae receptaculi scabrae.
    - Involucri squamae exteriores et mediae in spinas subulatas vel lanceolotas attenuatae
      - Involucri squamae intimae sensim attenuatae.
        - Spinae squamarum arcuato recurvae . . . . . « *Leiocaules.*
        - « « rectae adpressae vel patulae . . . . . « *Alpinae.*
      - Involucri squamae intimae apice dilatatae scariosae.
        - Akaenae costatae apice dentatae papposae . . . . . « *Actinia.*
        - « laevissimae nitidae edentulae epapposae . . . . . « *Microcarpae.*
    - Involucri squamae exteriores et mediae in appendices foliaceas dilatatae vel a basi foliaceae
      - Involucri squamae e basi angustiore in appendicem foliaceam dilatatae . . . . . « *Cynaroidae.*
      - « « a basi foliaceae . . . . . « *Grandis*

A. ANNUAE.

Sectio I. Tenella.

Capitula solitaria pleiantha. Involucri squamae subulatae patulo-erectae vel exteriores subrecurvae. Receptaculi *setae barbellato-scabrae*. Corolla antheraeque pallide purpurascentes. Antherarum caudae paucisetae, vicinarum connatae. Akaenae compressae, apice rotundatae vix marginatae, vix denticulatae, opacae, striatae, variegatae. Pappus multisetosus, barbellatus, caducissimus. — *Radix annua.* Folia subinermia, integra, mollia. Capitula minuta, 20—30-flora. — Species unica:

1. *Cousinia tenella.* F. et M. Ind. I. sem. h. petrop. 1834. p. 25. — DC. Prodr. l. c. n. 11. — Bge Rel. Lehm. n. 717. — Led. Fl. ross. II. p. 677.

Hab. in Armenia prope Nachitschevan (Szov.!), in prov. Adserbidshan Aucher Eloy hb. d'or. Nr. 4800!, in sylvulis Haloxyli ad fl. Jan Daria Al. Lehmann! ibidem et ad lacum Ber-Kasan in deserto Aralensi, Borszczow Nr. 796! inter Akmeschet et Taschkent (Stoddart!). — v. v. c. et s. sp. — Corolla 2''' longa.

Sectio II. Dichotomae.

Capitula solitaria pleiantha subsessilia. Involucri squamae triquetro-subulatae rectae vel recurvae. Receptaculi *setae laevissimae!* Corolla antheraeque homochromae pallidae. Antherarum caudae paucisetae. Akaenae 5 (—6), costatae-apice inaequaliter 5 (—6) dentatae, opacae variegatae plerumque impresso-scrobiculatae. Pappus plurisetus barbellatus caducissimus. — *Radix annua.* Caulis a basi dichotome ramosus vel ramosissimus. Folia molliuscula, minute spinulosa. Capitula 15—35-flora.

1. Involucri squamae recurvato-hamatae .... *C. sylvicola m.*
   « « rectae. 2.
2. « « in appendices spinosas lanceolato-triquetras patulas, flore multo longiores productae ..... *C. minuta Boiss.*
   Involucri squamae in spinas subulatas erectas flore breviores productae .... *C. dichotoma m.*

2. *Cousinia minuta* Boiss. Diagn. ser. 1. VI. p. 117. et X. p. 103 (in adn.) — Walp. Repert. VI. p. 285. n. 6. — C. aralensis Bge. Rel. Lehm. n. 718. — C. prolifera I. et Spach. Ill. or. tab. 157. — C. calcitrapiformis I. et Spach. Ill. or. tab. 158.

Hab. in aridis Persiae borealis prope Tabriz (Auch. El. 4801) et in toto ambitu deserti magni in parte boreali a Schahrud orientem versus, et a Kerman in australioribus ad

Kaschan usque, in limite occidentali, Bge. Bienert! in Affghanistan Griffith! hb. hon. aul. merc. Ind. or. n. 3264! nec non in desertis aralensibus prope Malibasch (Al. Lehmann!). — v. v. sp.

Inter C. proliferam et C. calcitrapiformem Spachii nullum video discrimen nisi folia in altera paullo latiora, quod vero, ut docent specimina numerosissima a me collecta, signum variabile et ad discernendas species nullius est pretii. Species, de qua ipse l. c. in annotatione locutus sum, huic certe affinis, attamen dubia remanet, quia specimen valde juvenile ad stabiliendam diagnosin certam haud sufficit. Antherarum caudae, quales vidimus, nec iconi Spachianae 157, fig. 9, nec 158, 10, omnino congruae, inter utramque medium tenent, nempe antherarum vicinarum connatae in setas inaequales profunde divisae sunt. Corolla e minimis 2, 5‴ longa. — Speciei affinis capitula nonnulla adjecta erant speciminibus Griffithianis sub Nr. 3265, jam corollis fere duplo longioribus (4, 5‴) recurvato-divergentibus distincta, nec ad ullam aliam speciem referenda.

3. *Cousinia dichotoma* Bge Rel. Lehm. n. 716. — Walp. Repert. VI. p. 284. n. 1.

Hab. trans lacum aralensem in deserti Kisil-Kum parte australiori ad montes Bukantau et Ssusus-Kara (Al. Lehmann!). v. s. sp.

4. *Cousinia sylvicola* Bge l. c. n. 722. — Walp. Repert. l. c. p. 287. n. 11.

Hab. in silvulis Haloxyli inter fluvios Kuwan et Jan-Darja trans lacum aralensem (Al. Lehmann!). — v. s. sp.

BIENNES, PERENNES VEL FRUTICULOSAE.

I. SETAE RECEPTACULI LAEVISSIMAE.

A. Involucri squamae in spinas attenuatae.

1. Squamae involucri apice uncinato-inflexae.

Sectio III. Lappaceae.

Capitula solitaria corymbosa vel racemosa vel aggregata. Involucri squamae apice subulatae *uncinato-inflexae*. Receptaculi setae glabrae. Corolla antheraeque purpurascentes homochromae. Antherarum caudae paucisetae, appendices terminales saepe cuspidatae vel acuminatae. Akaenae laevissimae ecostatae, apice coronula denticulata cinctae vel plane ecoronatae. Pappus multisetosus caducus. — Radix perennis vel biennis. Folia subinermia mollia vel rigidiora, minute spinulosa. Capitula oliantha vel polyantha.

1. Capitula solitaria corymbosa 50—60-flora, folia pinnatifida, caulina basi fasciculato-spinoso-auriculata . . . . *C. arctioides.*

Capitula pauciflora, racemosa vel aggregata 2.

2. Capitula in caule ramosissimo crasso dense spicata 4—5-flora . *C. lappacea.*

« in apice ramorum ramulorumque caulis gracilis terna 6—9-flora . . . . *C. umbrosa.*

5. *Cousinia umbrosa n. sp.* C. biennis; caule gracili erecto apice parum ramoso, foliis mollibus praeter summa petiolatis ovatis supra glabris subtus arachnoideo-canis sinuato-dentatis minute spinulosis, capitulis in apice ramorum ramulorumque ternis 6—9-floris, spinis squamarum involucri apice hamato-incurvis, receptaculi setis glabris, achaeniis laevissimis immarginatis ecostatis edentatis.

Hab. in umbrosis montium circa pagum Dshegar in provincia Meschhedensi Persiae boreali-orientalis (Bge)! v. v. sp.

Biennis vel perennis. Caules graciles $1\frac{1}{2}$—2-pedales erecti striati parce ramosi, rami plerumque breves. Folia radicalia...?, caulina inferiora longe petiolata, petiolo inferiorum 3-pollicari, cordato-ovata, lamina usque 5 pollices longa, basi 3 pollices lata, mollia tenuia, supra glabra opaca, subtus arachnoideo-tomentosa, superiora multo minora, summa subsessilia basi attenuata, sinuato grosse dentata dentibus late ovato-triangularibus margine paucidentatis, foliorum apice lobulis dentibusque in spinulas breves teneras productis. Capitula sub anthesi 6—7 lineas longa, squamae involucri ovato-oblongi glabri basi adpressae, exteriores et mediae in spinulas subulatas elongatas patulo-squarrosas apice hamato-incurvas productae, intimae virentes lanceolatae apice ciliolatae in mucronem rectiusculum productae. Corollae purpureae 4''' longae limbo tubum excedente. Antherarum caudae minutae paucisetae, appendices longe mucronulato-productae.

6. *Cousinia lappacea* C. A. Mey. in Enum. pl. nov. Schrenk. I. p. 42. — Walp. Repert. II. p. 670. n. 4.

Hab. ad radicem montium Alatau et in montibus Karatau Songariae (Schrenk!) v. s. sp.

Videtur planta elata robusta, caule crasso ramosissimo; capitula rigida, involucri squamae rigidae, exteriores eximie carinatae. Corollae intense purpureae fere 6 lineas longae, tubo brevi, limbo crassiusculo. Antherae apice cuspidato-mucronatae, basi caudatae, caudis lacero-setosis. Akaenae magnae nigrae nitidae laevissimae apice rotundatae.

7. *Cousinia arctioides.* C. A. Mey. Bull. ph. math. ac. sc. Petrop. II. n. 8. Walp. Repert. VI. p. 289. n. 19.

Hab. in regionibus occidentalibus Songariae ad fluvios Kara-Kingir et Saryssu (Schrenk!) v. s. sp.

Capitula fere omnino Lappae minoris, flores pallide purpurascentes fere albidi. Antherarum tubus corollam longe supereminens, antherarum appendices vix ac ne vix quidem apiculatae. Corollae 6''' longae.

2. Squamae involucri rectae vel recurvae.

a. Capitula oligantha in apice caulis ramorumque dense congesta.

Sectio IV. Congestae.

Capitula pauciflora cylindrica in apice caulis ramorumve *sessilia fasciculato-congesta* saepe involucrata. Involucri squamae lanceolatae carinatae sensim in spinam rectam brevem acuminatae, patulae, etiam intimae herbaceae, integerrimae, vel rarius (in C. triflora) margine pectinato-spinulosae. Receptaculi setae paucae laevissimae. Corollae flavae vel ochroleucae, antherarum tubus purpureus. Antherarum caudae setoso-lacerae. Akaenae 5-costate apice dentato-marginatae opacae, saepius scrobiculatae vel (in C. triflora) laeves resinoso-punctatae apice immarginatae. Pappus paucisetus barbellatus, vel plane nullus (in C. congesta).— Radix biennis, folia coriacea spinosa, dentata vel pinnatifida vel pinnatisecta. Capitula 1—12-flora.

1. Involucri squamae pectinato-spinuloso-ciliatae; capitula 3—4-flora, akaenae immarginatae laeves resinoso-punctatae *C. triflora.*

Involucri squamae integerrimae vel vix minutissime serrulatae, akaenae costatae denticulato-marginatae.

2. Capitula 8—12-flora. 3.
 « 1—5-flora. 4.

3. « in cymae laxae alis ramorumque apicibus pauca conferte sessilia, folia caulina sessilia radicalia pinnatisecta . . . . *C. eryngioides.*
 « in apice caulis ramorumque dense congesta, folia petiolata, radicalia sinuata . . . . *C. aggregata.*

4. « 4—5-flora. 5.
 « 1—3-flora, folia subtus cana longe cuneato-decurrentia, akaenae parce papposae . . . . *C. pauciflora.*

5. Folia utrinque glaberrima decurrentia, capitula 5—6 in apice ramorum congesta 4—5-flora, akaenae papposae . . *C lucida.*
 « subtus cano-tomentosa late longeque adnata, capitula 15—20 in apice ramorum congesta 5-flora, akaenae epapposae *C. congesta.*

8. *Cousinia triflora.* C. A. Mey. in Bull. ph. math. acad. Petrop. III. Nr. 7. — In Walp. Annal. omissa.

Hab. in montibus Chan-tau Songariae occidentalis (Politow!) v. s. sp.

Caulis elatus robustus ramosissimus. Folia radicalia plusquam pedalia 6 pollices lata ovato-oblonga inaequaliter inciso-dentata, breviter petiolata, subtus tenuissime arachnoidea; caulina multo minora breviter adnato-decurrentia spinuloso-dentata, involucralia pectinato-spinuloso-ciliata glabra. Capitula in apice ramulorum 9—15 congesta, cylindraceo-oblonga, pleraque 3-flora, sub anthesi circiter 10‴ longa. Involucri glabri squamae exteriores et mediae sensim longiores oblongo-lanceolatae, a basi membranaceo-marginatae,

apice herbaco-acuminatae et spinulis fere horizontaliter patentibus utrinque 3—4 elongatis interdum flexuosis auctae. Squamae intimae integrae cuspidatae. Receptaculi setae paucissimae laeves. Corollae fere semipollicares, tubo $2'''$, limbo fere $4'''$ longa. Akaena saepe unica tantum excrescens magna $4'''$ longa compressa laevis apice rotundata, punctis resinosis adspersa. Pappi setae numerosae barbellatae caducae. — Involucri squamis et akaenis ab omnibus sectionis speciebus abhorret et forsan sectionem propriam constituere debuisset, sed habitu C. congestae valde affinis.

9. *Cousinia congesta n. sp.* C. biennis; caule crasso erecto ramoso floccoso, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis breviter petiolatis, caulinis ovatis late decurrenti-adnatis, omnibus sinuato grosse spinoso-dentatis subtus canis, capitulis in apice ramulorum 15—20 congestis sub 5-floris, involucri parce araneosi squamis lanceolatis rectis acute carinatis acuminato-spinosis margine integerrimis, intimis corollas multo excedentibus, receptaculi setis glabris, akaenis *epapposis* tricostatis scrobiculatis apice obsolete trilobis.

Hab. inter Schahrud et Nischapur, in planitiebus herbidis, in Persia boreali media (Bge. et Bienert!). v. v. sp.

Folia radicalia fere pedalia, duos pollices lata, subcoriacea, supra glabra, subtus cana, nervis validis utrinque prominentibus et in spinas validas abeuntibus fere horizontalibus percursa, apice acuminato-spinosa. Caulina infima similia sed minora, superiora ad basin ramorum ovato-oblonga, ramis caulique longe adnata, caeterum similia. Capitula pollice parum longiora, squamae rectiusculae, interiores multo longiores superne patulae. Corollae sulfureae semipollicares tubo brevi. Antherarum tubus purpurascens.

?10. *Cousinia lucida* DC. Prodr. VI. p. 553. n. 7. — Synon. Onobroma lucidum. Auch. El. pl. exs. n. 3500. ex DC. l. c.

Hab. in desertis Assyriae (Aucher-Eloy). Non vidi.

Praecedenti videtur proxima, attamen capitulis paucioribus, akaenis papposis et glabritie abunde diversa.

?11. *Cousinia aggregata.* DC. l. c. n. 8.

Hab. in Persia (Belanger). Non vidi.

Secundum verba cl. DC. qui praecedentem huic proximam dicit huc refero. E characteribus etiam C. eryngioidi affinis videtur.

12. *Cousinia eryngioides.* Boiss. Diagn. pl. or. ser. I. X. p. 101. — Walp. Ann. II. p. 928. n. 1. — Boiss. et Buhse, Enum. pers. p. 126.

Hab. in Persia boreali media in argillosis convallium ad radices montis Demawend prope Lar; (Kotschy! 5. 6. n. 623); in jugo Elbrusensi orientaliori pr. Radkan (Buhse); prope Schahrud (Bge. et Bienert). v. v. sp.

Flores 8—14. Akaenae albidae variegatae insculptae compressae subalato-costatae, apice obtuse tridentatae. Folia caulina inferiora pinnatipartita arachnoideo-tomentosa. Corollae $5^1/_2'''$ longae. Antherarum caudae setis aliis surrectis, aliis deflexis.

13. *Cousinia pauciflora* n. sp. Perennis; caule erecto rigido parce ramoso glabres-

cente scabriusculo, foliis coriaceis caulinis ovato-lanceolatis inaequaliter cuneato decurrentibus inciso-spinoso-dentatis supra glabris subtus cano-tomentosis, capitulis in apice caulis ramorumque dense glomeratis 1—3-floris, involucri squamis lineari-subulatis pungentibns hispidulis margine serulatis interioribus squarrosis, receptaculi setis perpaucis laevissimis, akaenis parce papposis.

Hab. in apricis ad pedem montium prope Sergendehhaud procul a Teheran, in Persia boreali media (Bienert!) v. v. sp.

Specimen lectum tantum unicum nondum florens, at ab omnibus speciebus distinctissimum notis in diagnosi indicatis, tamen C. congestae affine. Caules e radice fere digitum crassa nigricante stupposa, ut videtnr perenni, pauci erecti rigidi plusquam semipedales, albidi, setulis minutissimis brevissimis scabridi, caeterum glabrati. Folia radicalia jam omnia evanida. Caulina rigida, ima sessilia $2\frac{1}{2}'''$ pollicaria, cum dentibus spinisque medio 9—10$'''$ lata, oblongo-lanceolata longe spinoso-acuminata, margine inaequaliter inciso-spinoso-dentata, caetera uti ramealia similia paulo latiora et breviora inaequaliter longe cuneato-decurrentia, omnia supra minutissime punctulato-scabra, caeterum glabra viridia reticulata, subtus cano-tomentosa, involucralia glabrata lanceolata longe spinoso-acuminata, margine spinulis longiusculis utrinque 3—4 pectinato-ciliata. Capitula longe ante anthesin observata, 4$'''$ longa, pleraque accurate examinata 3-flora, rarius uniflora. Pappus in akaenis junioribus semper adest, quamvis paucisetus.

b. Capitula solitaria vel subsolitaria.

α. Mollis lanuginosa subinermis.

Sectio V. Mollis.

Capitula oligantha in corymbo terminali breviter pedunculata. Involucri squamae lana densa involutae brevissime mucronato-spinulosae erecto-patulae. Receptaculi setae laeves. Flores pallidi, antherarum tubus purpureus. Caudae paucisetae angustae longiusculae. Akaenae obovatae laeves compressiusculae margine utrinque acute carinatae apice rotundatae immarginatae resinoso-punctatae. Pappi setae graciles elongatae barbellatae. Biennis inermis molliter cano-lanata, caule alato, alis integris edentulis inermibus. Folia radicalia et caulina inferiora pinnatisecta, segmentis remotis linearibus, superiora linearia integerrima. — Species unica:

14. *Cousinia mollis.* C. A. Mey. in Bull. ph. math. ac. Petrop. III. Nr. 7. (in Walp. Ann. praetermissa.)

Hab. in Songariae occidentalis montibus Chantau (Politow!). v. s. sp.

Habitu ab omnibus recedit, in parte superiore fere Helichrysi faciem aemulans. Corollae 5$'''$ longae.

β. *Rigidae, spinosae.*

α. α. *heterochromae.* i. e. corollis sulfureis, antheris purpureis.

Sectio VI. Carduiformes.

Capitula oligantha vel pleiantha (5—40-flora) in corymbo terminali solitaria vel pauca approximata, breviter pedunculata vel sessilia. Involucri squamae lanceolato-lineares vel subulatae spinosae, rectae nec recurvatae adpressae, erectae vel patulae, raro squarrosae. Receptaculi setae laeves. Corollae citrinae, antherarum tubus purpureus vel roseus, caudae basi saepe connata paucisetae breves. Akaenae obpyramidatae, costatae plerumque transverse scrobiculatae, opacae apice denticulatae, vel rarius subtruncatae, nunquam apice rotundatae. Pappi setae graciles, rarius complanatae latiusculae, rarissime subnullae. — Perennes, rarius biennes spinosae, foliis coriaceis.

1. Capitula oligantha 5—12-flora. 2.
   « pleiantha 15—40-flora. 7.
2. « glabra. 3.
   « arachnoideo-tomentosa. 5.
3. Involucri squamae exteriores et mediae tenues longe subulato-triquetrae laevissimae patulae . . . . *C. chlorocephala.*
   « squamae lanceolatae carinatae denticulato-ciliatae, erectae vel adpressae. 4.
4. Folia breviter cuneato-decurrentia, capitula ovata, involucri squamae exteriores abbreviatae adpressae . . . *C. ramosissima.*
   « late adnata, capitula oblonga, involucri squamae elongatae erectae . . . . *C. foliosa.*
5. Folia glanduloso-punctata, subtus subglabra, capitula sub 5-flora . . . . *C. cylindracea.*
   « eglandulosa, subtus albo-lanota, capitula 8—12-flora. 6.
6. Folia sinuato-pinnatifida, involucri squamae tenuissime longe subulato-spinosae margine subintegrae numerosae *C. intermedia.*
   « pinnatisecta, involucri squamae lanceolatae brevispinosae, eximie serrulatae pauciores . . . . . *C. microcephala.*
7. Capitula glabra (25—30-flora,) folia subtus laxe arachnoidea breviter late adnata sinuato-pinnatifida, squamae triquetrae mediocres patulae eglandulosae . . . *C. tabrisiana.*
   « saltem basi arachnoidea vel tomentosa. 8.
8. Squamae involucri omnes rectae erectae vel patulae. 9.
   « « exteriores elongatae arcuato-patentissimae. 15.

9. Folia supra glabra glanduloso-punctulata, capitula stricte sessilia subaggregata (15—20-flora), squama dorso glandulosae . . . . *C. carduiformis.*
Folia supra arachnoidea. 10.
10. « subtus parce arachnoidea viridia, involucri squamae breves adpressae, folia lata basi adnata, pappi paleae latiusculae akaena truncata longiores . . . *C. oligocephala.*
« subtus cano-tomentosa. 11.
11. « pinnatisecta, segmentis lineari-lanceolatis falcatis integris, caulis rufescenti-villoso-tomentosus . . . . *C. cirsioides.*
« spinuloso-dentata vel pinnatifida vel pinnatisecta segmentis ovato-triangularibus spinulosis, caulis canotomentosus vel glabratus. 12.
12. Capitula 15—20-flora. 13.
« 25—40-flora. 14.
13. Caulis a basi ramosissimus abbreviatus ramis congestis, folia sinuato-pinnatilobata breviter anguste decurrentia, capitula dense arachnoidea . . . . *C. humilis.*
« basi simplex apice corymbulosus, folia inferiora pinnatisecta, segmentis triangulariovatis spinuloso-denticulatis truncato adnatis, capitula parcissime arachnoidea . . . . *C. atropatana.*
14. Involucri squamae longe subulato-spinosae erecto-patulae, folia longe decurrentia . . . . *C. Olivieri.*
« squamae lanceolato-triquetrae, exteriores squarrosae, mediae elongatae patulae, folia breviter cuneato-decurrentia, akaena multicostata subtruncata papposa . . . . *C. dolicholepis.*
« squamae lanceolato-lineares exteriores patulae, interiores adpressae, folia breviter adnata, akaena compressa subcalva . . . . *C. albida.*
15. Folia caulina pinnatipartita lobis ovato-lanceolatis planis margine denticulatis brevissime spinulosis . . . . . *C. erinacea.*
« « pinnatisecta, segmentis elongatis linearibus margine revolutis valide spinosis . . . . *C. tenuifolia.*

a. Oliganthae. floribus 5—12.

16. *Cousinia cylindracea* Boiss. Diagn. ser. 1. VI. p. 115. — Hab. in lapidosis planitii elatae montis Kuh Daëna Persiae australis (Kotschy pl. p. austr. n. 671!) v. s. sp. ♃.

Tota planta punctis resinosis obsita, folia inferiora subtus saepius arachnoidea. Flores in capitulis plerumque quini, corollae 5‴ longae.

17. *Cousinia intermedia* C. A. Mey. in DC. Prodr. VI. p. 553. n. 6. — Led. fl. ross. II. p. 676.

Hab. in lapidosis aridis Armeniae rossicae ad rivulum Nachitschiwantschai ad fines Persiae (Szovits!) v. s. sp. ♃.

Involucri squamae numerosissimae tenuissime subulato-spinosae hanc ab omnihus mihi notis facile distinguunt. Capitula fere semper 10—12-flora. Corollae 6‴ longae.

18. *Cousinia microcephala* C. A. Mey. l. c. p. 552. n. 4.

Hab. in collibus sterilissimis circa Sseid-chadschi districtus Choi provinciae Adserbidshan Persiae boreali-occidentalis (Szovits!). v. s. sp. ♃.

Involucri squamae latiores et pauciores quam in praecedente. Capitula 9—12-flora. Corollae $5\frac{1}{2}$‴ longae.

19. *Cousinia chlorocephala* C. A. Mey. l. c. p. 554. n. 14. — Led. fl. ross. II. p. 677.

Hab. in rupestribus aridis Armeniae rossicae ad rivulum Nachitschiwantschai ad fines Persiae (Szovits!), v. s. sp. ♃.

Capitula majora quam in binis praecedentibus, involucri squamae longissimae glaberrimae intense virides. Capitula fere semper 12-flora. Corollae 6‴ longae.

20. *Cousinia ramosissima* DC. l. c. p. 552. n. 5. — Jaub. et Sp. ill. II. tab. 171.

Hab. in Cappadocia ad Euphratem (Auch. Eloy n. 3544); in Syria (Boiss! herb.) v. s. sp. a. cl. Boiss. comm.

Involucri squamae breves exteriores ovatae, brevissime spinulosae. Capitula 7—8-flora ex DC. l. c., 10—15-flora ex Spach, equidem 10—12-flora vidi. Akaenae apice marginatae denticulatae, pappi setis (saltem immaturae) breviores. Corollae $5\frac{1}{2}$‴ longae. Caudae antherae basi connatae setis undulatis, quam in affinibus speciebus crebrioribus.

21. *Cousinia foliosa* Boiss. et Balansa, in Boiss. Diagn. ser. II. VI. p. 116.

Hab. in regione montana superiore montis Aslan-dag Cappadociae (Balansa!). v. s. sp. ♃.

Flores in capitulo examinato numeravi 12. Akaenae apice edentulae rutundatae, pappi setis longiores. Corollae 6‴ longae.

b. Pleianthae. floribus 15—40.

22. *Cousinia tabrisiana* n. sp. Caule ramosissimo floccoso glabratove, foliis supra glabris laevibus subtus arachnoideis late breviter adnatis sinuato-pinnatifidis, capitulis breviter pedunculatis ovatis 25—30-floris, involucri glabri squamis lanceolato-linearibus margine denticulato ciliatis eglandulosis exterioribus patulis, intimis apice parcissime floccosis disco multo brevioribus, akaenis opacis costatis transverse scrobiculatis subtruncatis edentulis, pappi paleis tenuibus akaena brevioribus.

Hab. in rupestribus apricis prope Nehmetabad haud procul ab urbe Tabris provinciae Adserbidshan Persiae boreali-occidentalis, Junio 1859. (Bge. et Bienert!) v. v. sp.

Affinis C. ramosissimae et C. albidae, a priore tamen differt squamis involucri exterioribus longioribus angustis, patulis imo squarrosis, nec adpressis, et florum numero; ab altera vero quam non vidi foliis supra capitulisque glabris, pappo multiseto. — Folia inferiora fere pinnatissecta, segmentis ovatis margine et apice in spinas graciles productis; folia summa vix decurrentia, omnia supra glabra laevissima, subtus saepe parce tantum araneosa, praesertim superiora, inferiora densius fere cana. Capitula minora quam in C. carduiformi. Corolla fere 6‴ longa, tubo limbi dimidium aequante.

22. *Cousinia atropatana* n. sp. C. caule simplici apice corymboso floccoso, foliis supra arachnoideis minutissime parce glanduloso-punctatis subtus albo-lanatis brevissime late adnatis pinnatisectis partitisve crebre spinosis, capitulis subsessilibus ovatis 15—20-floris, involucri araneosi squamis lanceolato-subulatis margine denticulato-ciliatis eglandulosis, omnibus erectis disco multo brevioribus, akaenis opacis costatis transverse scrobiculatis brevissime denticulatis, pappi paleis tenuibus akaena brevioribus.

Hab. in rupestribus apricis prope Nehmetabad in vicinia urbis Tabris cum praecedente unicum specimen coll. Bienert!, Junio 1859. v. v. sp.

Eandem fere sed foliis minus profunde divisis collegit am. v. Seidlitz in aridis salsis ad lacum Kara-göl et prope Arischtaanab in planitie ad orientem ab urbe Tabris extensa, Aug. 1856!

Haec etiam C. ramosissimae et C. albidae affinis, ab his caule simplici, apice tantum parce corymboso ramoso, et a praecedente signis in diagnosi allatis abunde diversa, a C. ramosissima insuper capitulis arachnoideis et squamis longioribus, a C. albida foliis profundius divisis, squamis exterioribus erectis nec patulis, akaenisque nec compressis nec calvis differt. Capitula paulo minora quam in praecedente. Corolla $4^3/_4$‴ tantum longa.

23. *Cousinia humilis.* Boiss. in Ann. d. sc. nat. Ser. IV. t. 2. p. 248. — Walp. Ann. V. p. 354.

Hab. in Cappadocia orientali (Tschichatschew!). v. s. sp. in hb. Boiss.

C. atropatanae proxima, ab illa differt habitu foliisque angustis minus divisis. — Corolla $4^1/_2$‴ longa citrina! nec purpurascens, antherarum tubus roseus.

24. *Cousinia albida* DC. l. c. p. 552. n. 4.

Hab. in Persia (Aucher Eloy n. 3499., qui numerus, forsan errore, pro Nr. 3492 a cl. Spach ad C. multilobam DC. (=C. palmatilobam Spach) citatur). — ? ♃. Non vidi.

25. *Cousinia oligocephala.* Boiss. Diagn. ser. prior. VI. p. 116.

Hab. ad latera meridionalia jugi Posan-Pir alpis Kuh-Daëna, Persiae australis (Kotschy Nr. 693). v. s. sp. — ? ♃.

Folia utrinque parcissime arachnoidea, epunctata. Capitula 30—35-flora. Akaenae multicostatae subtruncatae. — Pappi paleis latiusculis complanatis margine denticulatis akaena multo longioribus ab omnibus speciebus hujus sectionis a me examinatis recedit.

26. *Cousinia cirsioides.* Boiss. Diagn. pl. ser. II. 6. p. 117.

Hab. ad Bere-Ketty Cappadociae alt. 1500 metr. (Balansa!) v. s. sp. comm. a cl. Boiss.

Proxime affinis C. Olivieri nec nisi foliis profundius divisis et indumento (?) differt. A C. serratuloide et C. crispa quibuscum ab amic. Boiss. comparatur jam florum colore longius distat. Folia supra neutiquam hispida sed laxe arachnoideo-villosa, longe decurrentia. Flores 25—30. Corollae $7'''$ longae. Akaenae apice rotundatae edentulae. Receptaculi setae nonnullae exteriores scabridae.

27. *Cousinia Olivieri* DC. l. c. p. 552. n. 1. — C. pyrrhocephala Jaub. et Sp. ill. tab. 167. ex Boiss. Diagn. Ser. sec. III. p. 59.

Hab. in Oriente, vero similiter in Persia (Olivier et Bruguière). Vidi capitulum in herb. Boiss.

Capitula ex DC. 12—15-flora, ex Spach 20—40-flora. Corollae $6\frac{1}{4}'''$ longae.

28. *Cousinia carduiformis* Cassini Dict. sc. nat. 47. p. 503. — DC. l. c. p. 522. n. 2. — Led. fl. ross. II. p. 676. — Carduus orientalis Adams in Weber et Mohr Beitr. 1. p. 63. — M. a Bieb. fl. taur. cauc. II. p. 270. — Eichw. casp. cauc. p. 26.

Hab. in rupestribus apricis provinciarum transcaucasicarum: Iberia (Adams! M. a Bieb.), prope Tiflis! Kachetia, Somchetia (Eichw.) ⊙ v. s. sp.

Capitula 15—20-flora. Cor. $6\frac{1}{2}'''$ longae.

29. *Cousinia tenuifolia* C. A. Mey. l. c. p. 554. n. 17.

Hab. in montosis apricis distr. Khoi prov. Adserbidshan (Szov!) v. s. sp. ♃.

Infauste l. c. a. cl. DC. comparatur cum C. Hablitzii, capitula enim vix majora ac in C. carduiformi nec ut in C. Hablitzii omnium facile maxima. Squamis extimis arcuato-deflexis, nec tamen apicibus recurvato-hamatis, quasi transitum format ad sectionem sequentem. Corollae $7'''$ longae.

30. *Cousinia erinacea* Jaub. et Sp. Ill. II. t. 165.

Hab. in Persia (Aucher Eloy n. 4826. a.) ♃? non vidi.

Cl. Boiss. in adnotatione in Diagn. pl. ser. 2. p. 59. recte monet capitula hujus simillima esse iis C. tenuifoliae, tamen me judice, contra opinionem cl. Boissieri species inter se abunde diversae sunt, ob foliorum formam, quantum ex icone citata elucet, omnino alienam.

31. *Cousinia dolicholepis* C. A. Mey. in Bull. ph. math. Acad. Petrop. III. Nr. 7. (in Walp. Ann. omissa). C. caule lanato superne divaricato-ramoso, foliis supra arachnoideis subtus dense albo-lanatis, radicalibus bipinnati-partitis-sectisve; lobis lanceolatis rigide spinosis, caulinis pinnatifidis sinuatisve breviter cuneato-decurrentibus, capitulis breviter pedunculatis 25—30-floris tomentoso-araneosis, involucri squamis lanceolato-triquetris spinosis exterioribus squarrosis mediis elongatis erecto-patulis eglandulosis, akaenis multicostatis lucidulis subtruncatis, pappi setis akaena brevioribus tenuibus.

Hab. in Songariae occidentalis locis arenosis ad montes Chan-tau (Schrenk!). ⊙ v. s. sp.

A praecedente cui affinis, ut ab omnibus hujus sectionis speciebus, capitulis majoribus et involucri squamis multo latioribus, exterioribus squarrosis differt. Corollae dimidio pollice paulo longiores.

Sectio VII. Recurvatae.

Omnia ut in sectione praecedente, sed involucri squamarum spina vel subulato-elongata vel brevis triquetra, rigide squarrosa vel refracta hamato-recurva. — Perennes vel rarius biennes, plerumque foliis coriaceis rigide spinosis.

1. Involucri squamae patulae productae in spinam elongato-subulatam recurvatam vel refractam. 2.
   « squamae adpressae productae in spinam brevissimam squarroso-reduncam vel refractam. 14.
2. Folia amplexicaulia vel adnata vel breviter decurrentia. 3.
   « longissime decurrentia, caule ex toto plurifariam alato. 12.
3. « amplexicaulia vel sessilia, nec adnata nec decurrentia 4.
   « adnata vel brevius longiusve semidecurrentia. 6.
4. Capitula 12—16-flora, involucri glabri squamae triquetro-subulatae rigidae . . . . *C. Seidlitzii.*
   « 25—40-flora. 5.
5. Involucri oblongi squamae exteriores tantum recurvae, mediae et intimae patulae, folia supra arachnoidea pinnatipartita undulato-crispata, akaenae costatae denticulatae . . . . *C. trachylepis.*
   « ovato-globosi squamae omnes praeter intimas longe hamato-recurvae, folia supra glabra pinnatifida plana, akaenae laeves edentulae . . . . *C. hamulosa.*
6. Folia pinnatilobata vel sinuato-dentata. 7.
   « pinnatipartita vel secta. 10.
7. « supra glabra. 8.
   « utrinque araneoso-tomentosa, capitula sessilia, akaenae apice vix marginatae . . . . *C. recurvata.*
8. Capitula 10—20-flora. 9.
   « multiflora pedunculata, squamae infimae brevissimae reflexae, intermediae patentes; polycephala elata ramosissima . . . . *C. caesarea.*
9. Squamae involucri sensim in appendicem elongatam longe recurvam squamam ipsam superantem productae . *C. ilicifolia.*
   « involucri subito in spinam hamatam squama ipsa multo breviorem contractae . . . . *C. aleppica.*
10. Capitula 30—45-flora, folia omnia pinnatisecta, laciniis linearibus margine revolutis . . . . *C. Buhsei.*
   « 15—20-flora. 11.

*

11. Involucri arachnoidei squamae leviter recurvae, folia adnato-sessilia . . . . *C. Hohenackeri.*
« glabri squamae longe rigide refractae, folia longius decurrentia . . . . *C. Aucheri.*
12. Capitula. 8—13-flora . . . . *C. bipinnata.*
« 25—40-flora. 13.
13. Caulis multifariam late alatus glabrescens, folia superiora abbreviata lanceolata minute spinulosa, squamae involucri lineari-lanceolatae . . . . *C. alata.*
« multifariam angustissime alato spinosus tomentosus, folia superiora pinnatipartita rigide spinosa, squamae involucri longe tenuissime subulato-spinosae . . . . *C. dissecta.*
14. Capitula ovata. 15.
« cylindrica. 17.
15. Folia omnia integra, caulina lata basi longe adnata . . . . . *C. assyriaca.*
« « pinnatisecta, segmentis linearibus integerrimis. 16.
16. Foliorum rachis integerrima, involucrum ovatum glabriusculum *C. Candolleana.*
« « anguste alata spinuloso-lobata, invol. ovato-oblongum tomentellum . . . . *C. Griffithiana.*
17. Folia, caulis capitulaque glaberrima . . . . *C. prasina.*
« saltem subtus cana, capitula arachnoidea vel albo-tomentosa. 18.
18. Capitula 7—10-flora, caulis glabratus, folia brevissime adnata *C. cylindrocephala.*
« 12—15-flora, caulis cano-tomentosus, folia longe adnato-decurrentia . . . . *C. commutata.*

a. Squamarum spina elongata.

*** Caulis haud alatus vel saltem non tota longitudine plurifariam alatus.**

32. *Cousinia Seidlitzii* n. sp. Perennis, humilis, caule parce ramoso floccoso, foliis coriaceis semiamplexicaulibus cordato-oblongis sinuato subpinnati-lobatis, lobis rigide spinosis supra arachnoideis subtus albo-tomentosis, capitulis 12—16-floris subsessilibus glabris, squamis lineari-triquetris squarroso-recurvis rigidis, akaenis obpyramidatis costatis margine obtuse denticulato coronatis, pappi setis akaena multo brevioribus.

Hab. in Persiae provincia Adserbidshan, ad lacum Urmiah, in calcareis ad litus orientale, et meridiem versus prope Ssoutsch-Bulagh, 2 et 5 octob. 1856 omnino fere emarcidam collegit am. Seidlitz! v. s. sp. ♃.

Habitu proxime affinis *C. Hohenackeri* et *C. aleppicae*, sed ab utraque foliis non adnatis nec decurrentibus et involucro glabro (an aetate glabrato?) statim dignoscenda, a priore insuper foliis minus dissectis, ab altera spinis involucri minus elongatis minusque recurvis. Corollae $4^{3}/_{4}'''$ longae. Antherarum caudae crispatae.

33. *Cousinia Hohenackeri*, F. et Mey.! Ind. II. sem. h. petr. 1835. p. 34. — DC. Prodr. VI. p. 555. n. 21. — Boiss. et Buhse l. c. p. 127.

Hab. in apricis montium distr. Swant, ad limites Persiae borealis, 5—6000′ s. m. (Hohenacker!), ad salinas pr. Nachitschewan et in montibus Binamar, Armeniae rossicae. (Buhse) v. s. sp. ♃.

Flores in capitulo numeravi plerumque 16—18. Corollae $5^{1}/_{2}'''$ longae.

34. *Cousinia aleppica* Boiss.! Diagn. pl. or. X. p. 101.

Hab. in collibus aridis inter Edlip et Aleppum sitis. Jun. 1846 coll. cl. Boissier! v. s. sp. ♃.

Corollae citrinae! in capitulo circiter 20; 5‴ longae; setae antherarum fere in caudas lineares connatae.

35. *Cousinia caesarea* Boiss. Diagn. ser. II. 6. p. 116.

Hab. in planitie prope Caesaream Cappadociae alt. 1100 metr. s. m. legit cl. Balansa! fine Julii. v. s. sp. ♃. Corollae 6‴ longae.

36. *Cousinia Aucheri* DC. l. c. p. 555. n. 22.

Hab. in Cappadocia ad Euphratem (Aucher Eloy n. 3543) non vidi. ♃.

37. *Cousinia ilicifolia* Spach. Illustr. II. tab. 164. — Boiss. Diagn. ser. II n. 3. p. 59 in Observ. 3.

Hab. In Persiae (verosimiliter australis) desertis legit Aucher Eloy (n. 3503) non vidi. ♃?

Ex sententia cl. Boissier l. c. capitula hujus omnino congruunt cum illis C. Aucheri, nec haec ab illa differret nisi foliorum incisuris profundioribus; quod signum levioris momenti forsan haud sufficeret ad disjungendas has formas, ita ut, nisi diagnosem Candolleanam cum icone et descriptione Spachianis comparanti plures notae distinctivae obstarent, — (in C. Aucheriana folia longe decurrentia, involucrum glabrum, caulis floccosus, receptaculi setae flavorufescentes, in C. ilicifolia folia breviter adnato-decurrentia, involucrum araneosum, caulis glaber, receptaculi setae albidae), lubenter eas conjungerem, quia in numeros Aucherianos (3543 et 3503) facile error irrepere potuisset.

38. *Cousinia recurvata*. DC. l. c. p. 555 n. 23.

Hab. In Persia (Belanger). ⚇? non vidi.

Foliorum indumento ab affinibus differre videtur praeter C. trachylepidem, foliis non decurrentibus, ne adnatis quidem, pinnatipartitis, undulato-subcrispatis, et achaeniis junioribus distincte lobulato-marginatis, abunde distinctam. An revera biennis? An corollae color citrinus? An potius C. piptocephalae affinis?

39. *Cousinia trachylepis* n. sp. Perennis, parce ramosa, caule floccoso-tomentoso albo, foliis coriaceis semiamplexicaulibus pinnati-partito-lobatis rigide spinosis undulato-subcrispatis utrinque arachnoideo-lanatis, capitulis subsessilibus terminalibus solitariis 35—40-floris oblongis, involucri araneosi squamis rigide subulato-triquetris extimis recurvis, mediis arcuato-squarrosis patentissimis, intimis corollas aequantibus, achaeniis obpyramidatis margine dentatis, pappi setis akaena brevioribus.

Hab. In Persia inter Teheran et Tabris, loco speciali non notato. ♃. v. v. sp.

In speciminibus duobus collectis alterius folia virentia, indumento arachnoideo in utraque pagina parciore, alterius vero utrinque cana. Ab omnibus affinibus jam foliis crispato-undulatis distincta. Laciniae triangulari-lanceolatae margine spinoso-dentatae, in spinam validam productae. Capitula minora qnam in C. hamulosa, involucri squamae intimae erectae, apice ut in plurimis affinibus in dorso muriculato-scabrae, corollas citrinas semipollicares aequantes, tubo antherarum roseo parum breviores.

40. *Cousinia Buhsei* n. sp. — C. hamosa Boiss. et Buhse, Enum. pers. p. 127. non C. A. Mey., DC. — C. perennis, caule parce ramoso floccoso, foliis breviter decurrentibus utrinque subtus densius arachnoideis omnibus pinnatisectis; segmentis linearibus elongatis margine revolutis rigide spinosis capitulis pedunculatis 30—45-floris ovato-oblongis, involucri araneosi squamis recurvato hamatis elongato-triquetro-spinosis, akaenis obpyramidatis costatis margine dentatis pappi paleas subaequantibus.

Hab. In montosis prope Tabris, in prov. Adserbidshan Persiae bor. occ. (Buhse! 1847). Omnino eandem vidi in hb. hti bot. Petropolitani a Szovitsio simul cum C. hamosa collectam, a cl. Meyer evidenter cum illa confusam, forsan sub nomine C. hamosae aliis communicatam, diagnosis vero Meyeriana sine ulla dubitatione ad sequentem plantam confecta est, cui igitur nomen servandum; e definitionibus utriusque quas hic dedi discrimina inter illas sufficienter elucent. v. s. sp. ♃. Corollae $6\frac{1}{2}'''$ longae.

41. *Cousinia hamosa* C. A. Mey. l. c. p. 555. n. 20. C. perennis, caule squarroso parce ramoso glabro, foliis sessilibus (non decurrentibus) supra glabris subtus tomentosis pinnatifidis, segmentis triangulari-ovatis spinosis planis, capitulis pedunculatis 25—30-floris ovato-globosis, involucri araneosi squamis recurvato-hamatis elongato triquetro-spinosis, akaenis obpyramidatis subimmarginatis pappi paleas subaequantibus.

Hab. In apricis sterilibus promontorii ad Seid-chodshi, districtus Choi prov. Adserbidshan Persiae bor. occ. Szovits! Jun. 1828. v. s. sp.

In definitione manu scripta Meyeri, quae asservatur in hb. h. bot. Petrop. species dicta C. hamulosa, quod nomen a Candolleo aptius in C. hamosam mutatum esse videtur. Corollae $7'''$ longae.

** Caulis ex toto plurifariam alatus.

42. *Cousinia alata.* C. A. Mey. in Enum. pl. Schrenk 1. p. 40. Led. fl. ross. 2. p. 678. n. 10. Walp. rep. 2. p. 670. n. 2. Bge. Rel. Lehm. pag. 183. n. 725. Kar. et Kir. Enum. song n. 487.

Hab. in montosis Arganaty deserti songorici (Schrenk!) in collibus sabulosis ad fl. Lepsa, (Kar. et Kir.!) in deserto aralensi: frequens in arenosis Kara-kum, ad fl. Syr-daria et lacum Achpai-kul (Al. Lehmann!) in argillosis ad fl. Emba in deserto caspico; (Borsczew!) in aridis in septentrione deserti magni salsi Persiae inter Schahrud et Sabsewar, prope Meschhed in montibus Kuh-i-ssengi, et inter Meschhed et Herat prope Kalendar-abbad. (Bge. et Bienert!) v. v. sp. ②.

Species longe lateque diffusa, distinctissima quidem, attamen variabilis secundum loca natalia diversa. Occurrit omnino fere glabrata, alis latis planis, vel, saltem junior araneosa, alae interdum angustiores subcrispatae; involucra fere glabrata vel dense araneoso-tomentosa, capitula majora 30-flora, vel minora 18—20-flora. Folia radicalia bipinnatisecta utrinque cana omnino ut describuntur a cl. Boissiero in sequente C. bipinnata, quae forsan nil nisi hujus varietas pauciflora, quum praeter numerum florum, (6—8. secundum Boissier, 8—13 ex observatione mea in specimine Boissieri) in capitulo angustiore nulla discrimina eruenda. Corollae flavae 5‴ longae antherarum tubus pallide purpureus exsiccatione fuscescens.

43. *Cousinia bipinnata* Boiss. Diagn. ser. II. n. 3. p. 52.

Hab. in ditione Beludshistan. (Stocks!) v. s. sp. in herb. am. Boiss. ②.

44. *Cousinia dissecta* Kar. et Kir. Enum. Song. n. 486. Led. fl. ross. p. 679. Walp. l. c. n. 1. Bge. Rel. Lehm. n. 726.

Hab. in deserto songorico: in arenosis ad pedem montium Arganaty (Kar. et Kir.!); in deserto aralensi ad fluvios Jan- et Kuwan-Daria et prope Karagata (Al. Lehmann!) v. s. sp. ②.

Capitula 35—40-flora subsessilia, alae angustissimae validius spinosae ac in C. alata, folia subtus dense tomentosa, omnia etiam superiora pinnatipartita; foliorum radicalium laciniae magis elongatae minus divisae, terminalis longissima falcata. Involucri squamae longius, tenuis spinosae. Corollae paulo longiores fere semipollicares.

b. Squamarum spinae brevissimae refractae.

45. *Cousinia Candolleana.* Jaub et Sp. Illustr. pl. or. II tab. 156. Walp. ann. l. p. 432. n. 1. Auchera orientalis DC. prodr. VI. p. 557. Coll. mém. IX. tab. 11.

Hab. in Persia, loco speciali non notato. (Auch. Eloy hb. d'or. n. 3530!) vidi. in hb. am. Boiss. ②. Corollae 6‴ longae.

46. *Cousinia Griffithiana* Boiss. Diagn. ser. II. n. 3. p. 55.

Hab. in regno Cabulico prope Novrouk. (Griffith n. 764!) v. s. sp. in herb. amiciss. Boissier. ②. Corollae 4‴ longae.

47. *Cousinia assyriaca.* Jaub et Sp. l. c. tab, 169. Walp. ann. 1. p. 439. n. 13.

Hab. in Assyriae desertis (?) (Aucher Eloy n. 3507); in montosis aridis Persiae borealis prope Chorum-derreh in via inter Teheran et Tabris (Bge. et Bienert!) v. v. sp. ♃.

Planta persica nostra, cujus perpauca specimina collegimus et sub nomine C. leucochlorae amicis communicavimus, ad amussin congruit cum icone citata et uberrima descriptione Spachiana, ita ut vereor ne error irrepserit e commutatione Schedularum Aucherianarum in designanda patria Assyria, eo magis quia numeri collectionis Aucherianae praecedentes et sequentes ad plantas persicas nec assyriacas pertinent. Flores in capitulo 15—20. Corollae $4^2/_3'''$ longae. Setae receptaculi fuscescentes; akaenae costatae dentatae; pappi setae rufescentes.

48. *Cousinia prasina* Jaub et Sp. 1. c. tab. 168. Walp. ann. 1. p. 438. n. 12.

Hab. in Persia prope Teheran. (Auch. Eloy.) non vidi. ♃.

49. *Cousinia cylindrocephala* Jaub et Sp. s. c. tab. 166. Walp. ann. 1. p. 437. n. 10.

Hab. in desertis Persiae (Auch. Eloy hb. d'or. n. 3504) non vidi. ♃.

50. *Cousinia commutata* n. sp. *C. calolepis* Kotschy pl. Pers. bor. n. 611 non Boiss.

C. perennis, humilis, caulibus apice parce corymboso-ramosis cano-tomentosis, foliis longe adnato-decurrentibus sinuato-spinulosis, capitulis 12—15-floris cylindricis, involucri araneosi squamis adpressis apice brevissime squarroso spinulosis.

Hab. in apricis vallis Lar jugi Elbrusensis prope Teheran haud procul a pago Syach-Palas. (Th. Kotschy!) v. s. sp. ♃.

Planta Kotschyana, quam cl. Boissier perperam pro sua C. calolepide declaravit, humilior quam Aucheriana (i. e. C. calolepis Boiss.! anisoptera J. et Spach.) in Ill. pl. or. tab. 170 delineata. Corollae $4^2/_3'''$ longae citrinae, antherarum tubus purpureus! In C. calolepide cl. Boissier et Spach. corollas roseas vel lilacinas indicant.

β. β. *Homochromae.*

† Corollae purpurea l. pallidae, antherarum tubus purpureus.

Sectio VIII. Stenocephalae.

Capitula solitaria vel approximata, oligantha, cylindrica vel oblonga. Involucri squamae apice breviter hamato-recurvae vel in spinam elongatam subulatam arcuato-recurvam productae. Receptaculi setae glabrae laeves. Corollae purpureae. Antherarum tubus glaber purpureus. Antherarum caudae discretae setis basi connatis. Akaenae coronatae vel apice rotundatae edentulae. — Herbae perennes vel biennes.

1. Involucri squamae apice breviter spinulosae recurvae, vel horizontaliter patentes. 2.
   « squamae in spinam subulatam elongatam arcuato-recurvam productae . . . . *C. piptocephala.*
2. Folia decurrentia, caulis alatus. 3.
   « adnata, nec decurrentia, caulis exalatus, capitula sessilia involucrata . . . . *C. stenocephala.*

3. Capitula breviter at distincte pedunculata exinvolucrata, foliis summis a capituli basi remotis. 4.
« stricte sessilia, folia summa capituli basi adnata involucrantia . . . . *C. involucrata.*

4. Squamae involucri apice in spinulam subulatam horizontaliter patentem contractae . . . . *C. leptocephala.*
« « « in appendiculam triangularem recurvam sensim angustatae . . . . *C. calolepis.*

51. *Cousinia leptocephala* F. et M. in Karelin Enum. turc. l. c. p. 159. n. 461.

C. perennis, tota cano-tomentosa, apice parce corymboso-ramosa; foliis rigidis utrinque longe cuneato-decurrentibus lineari-lanceolatis sinuato-pinnatifidis; lobis triangularibus remotis spinosis, capitulis paucis approximatis brevissime pedunculatis exinvolucratis, anguste ovato-cylindricis 8—12-floris, involucri concoloris tomentosi squamis mediis in spinulam subulatam brevem horizontalem contractis, intimis rectis pungentibus, receptaculi setis (praeter extimas longiores apice parce serrulatas) laevibus, corollis purpureis, tubo antherarum purpureo glabro, akaenis (immaturis) laevibus ecostatis striatis angustissime marginatis, pappi setis filiformibus akaena brevioribus.

Hab. in Turcomaniae montibus Balkany. Karelin! v. s. sp. in hb. Academ. petrop. ♃.

C. calolepidi proxima, quam non vidi; ab icone Spachiana illius nostra praeter habitum et spinulas squamarum, differt involucro concolori nec violaceo-variegato, foliis angustioribus magis elongatis etc. Corolla 5‴ longa. Antherarum caudae minutae paucisetae ut in affinibus.

52. *Cousinia calolepis* Boiss. Diagn. ser. 1. VI. p. 116. Walp. Rep. VI. p. 287. n. 14. (non Kotschy pl. Pers. bor. v. supra.) C. anisoptera J. et Spach. ill. II. tab. 170. Walp. Ann. 1. p. 439. n. 14.

Habit. in aridis Persiae. Auch. Eloy hb. d'or. n. 4803. vidi iconem. ♃

53. *Cousinia stenocephala* Boiss. Diagn. l. c. p. 115. Walp. Rep. VI. p. 287. n. 13.

Hab. in Assyria inter Beschabur et Bauerd ad Tigrim fluvium. Th. Kotschy 1843! v. s. sp. in hb. Boiss.! ♃. Corollae $4^3/_4$‴ longae.

54. *Cousinia involucrata* Boissier l. c. p. 114. Jaub. et Sp. l. c. tab. 173. Walp. Rep. VI. p. 287. n. 12 et Ann. 1. p. 440. n. 15.

Hab. in Persia. Auch. El. hb. d'or. n. 3501! v. s. sp. in herb. amiciss. Boissier! ♃. Corollae 6‴ longae pallidae quidem, at distincte purpurascentes, nec stramineo-citrinae, quantum e sicco judicare licet. Cl. Spach. etiam corollas lilacinas indicat. Praecedenti proxima et tantummodo notis in clavi indicatis distincta; cum tribus antecedentibus, respecto habitu neglectaque directione apicis squamarum, forsan melius in unam sectionem cum C. heterophylla et hololeuca coacervanda, quibus denique sequens C. piptocephala, caeterum distinctissima, associanda esset.

55. *Cousinia piptocephala* n. sp.

C. perennis, tota cana, multicaulis; caulibus tomentosis gracilibus simplicibus apice paucirameis oligocephalis, foliis sessilibus (nec adnatis, nec decurrentibus) oblongo-lanceolatis utrinque sinuato-bi-trispinosis spinoso-acuminatis, summis minutis unidentatis integerrimisve, capitulis breviter et tenue pedunculatis solitariis in apice ramorum oblongis 10—12-floris, involucri tomentosi squamis adpressis imbricatis omnibus productis in spinas aequales graciles elongatas subulatas arcuato-recurvas, receptaculi setis glabris, corollis pallide purpureis, tubo antherarum purpureo glabro, akaenis angulatis insculptis obtuse denticulato-marginatis, pappo multiseto caduco.

Hab. in aridis deserti provinciae Chorassan Persiae inter Schahrud et Sebsewar prope Riwed. 10. Junii 1858. Bge. et Bienert! v. v. sp. ♃.

Species distinctissima, nec nisi C. hololeucae vere affinis, a qua spinis involucri arcuato-recurvis facile distinguitur. E radice crassa lignosa surgunt caules numerosi, basi simplices, circiter 8 pollices alti, superne in ramos paucos divisi. Folia radicalia desunt, caulina infima tripollicaria vel parum longiora, caetera breviora, utrinque attenuata, medio sine spinis vix ultra 4‴ lata, minute dentata, dentibus remotis spinoso-acuminatis, in foliis inferioribus utrinque tribus, raro pluribus, in foliis mediis plerumque binis, folia ramorum 3—5 lineas longa integerrima. Capitula pollice dimidio vix longiora, sine spinulis, 3‴ cum hisce pollicem dimidium lata. Corollae $4\frac{1}{2}$‴ longae; antherarum caudae lanceolatae e setis inaequalibus basi connatis, breves. Akaenae opacae fuscae, circiter $1\frac{1}{2}$ lineas longae. Pappi setae akaena ipsa vix breviores.

Sectio IX. Lepidae.

Capitula cylindrica vel oblonga, solitaria vel approximata, oligantha vel pleiantha (4—35-flora). Involucri squamae oblongae vel lanceolatae adpressae, apice in spinulam tenuem subulatam rectam erectam brevem attenuatae. Receptaculi setae laeves. Corollae purpureae ($4\frac{1}{2}$—7‴ longae). Antherarum tubus purpureus glaber, caudae breves plurisetae, setis superne connatis, inaequalibus. Akaenae costatae, apice dentatae, papposae. Perennes, herbaceae; folia cum costa media marcescentia.

1. Capitula oligantha, flores 3—8 . . . . *C. heterophylla.*
   « pleiantha, flores 15—35. 2.
2. Folia caulina sessilia vel semiamplexicaulia utrinque cana, capitula 20—25-flora. . . . . *C. hololeuca.*
   « « adnata vel decurrentia. 3.
3. Capitula 12—17-flora, folia utrinque viridia . . . . *C. decipiens.*
   « 30—35-flora, folia utrinque cana. . . . . *C. Bienerti.*

56. *Cousinia heterophylla* Boiss. Diagn. ser. II. 3. p. 54. C. lepida Bge. Ms.

Habit. in regno Cabulico: «one march begond Sir-i-asp in shingly ground, Khojun Pass.» Griffith! 760. Journ. v. in herb. amic. Boissier; in aridis lapidosis inter Mehr et Riwed et prope Riwed provinciae Chorassan. Bge. et Bienert! Junio mense flor. v. v. sp. ♃.

Planta persica cum specimine cabulico in herb. cl. Boiss. collata, vix ulla praebuit discrimina. Duas vero formas in Persia collegimus, alteram humiliorem 3—4-pollicarem, magis contractam, capitulis fere involucratis paulo minoribus 4—5-floris; alteram paulo vegetiorem plus quam semipedalem, capitulis longius pedunculatis, a foliis supremis basi haud tectis, 7—8-floris. Utramque sub nomine C. lepidae amicis communicavi. Squamarum involucri spinula terminalis in specimine cabulico brevior indumento fere tecta, in planta persica longius producta. Planta pulchella caespites canos capitulis purpureis superatos efformans radice crassa perenni. Corollae $4^{1}/_{2}'''$ longae.

57. *Cousinia hololeuca* n. sp.

C. perennis, caulibus glabratis albis superne parce corymboso-ramosis, foliis utrinque cano-tomentosis, radicalibus breviter petiolatis, caulinis inferioribus subsessilibus superioribus semiamplexicaulibus, omnibus oblongis, inferioribus inciso-serratis; lobis ovatis longe spinuloso-acuminatis, superioribus basi utrinque bi-tridentatis, summis lanceolatis subintegerrimis, capitulis in apice ramorum gracilium solitariis ovato-oblongis 20—25-floris arachnoideo-lanatis, squamis involucri lanceolatis adpressis in spinulam rectam erectam subulatam attenuatis, setis receptaculi glabris, akaenis striatis (?), pappo multiseto.

Hab. in deserto inter Bedescht et Meiomei Persiae mediae borealis. Junio 1858. nondum florens. Bge. et Bienert! v. v sp. 4.

Speciei caeterum distinctissimae specimina pauca tantum juvenilia nondum florida collegimus, ita ut florum color haud rite determinandus. Corollae certe apice jam rubentes, antherarum tubus roseus. Quodammodo ad sectionem Neurocentram accedit et foliis C. arenariae, jam capitulis axillaribus diversae, simillima, parenchymate folii a nervo medio facile secedente, sed caules herbacei non lignescentes; tum vero ad C. piptocephalam habitu appropinquat, quae involucri spinis hamato-recurvis aliisque signis abhorret. Caules 8—9-pollicares graciles, interdum simplices monocephali, saepius in ramos paucos a medio divisi, 3-pleiocephali, capitulis nempe in apice ramorum semper solitariis. Folia maxima vix unquam 2 pollices longa, pollicem dimidium lata, pleraque minora. Capitula nondum florida semipollicaria.

58. *Cousinia Bienerti* n. sp.

C. perennis, caulibus stricte erectis paucirameis oligocephalis canis, foliis utrinque cano arachnoideo-tomentosis inferioribus sinuato-pinnatifidis cuneato-decurrentibus, superioribus sinuato-paucispinosis adnatis, capitulis in apice ramorum subsolitariis ovato-oblongis pedunculatis 30—35-floris, involucri arachnoidei squamis ovatis adpressissimis subito in spinulam brevem adpressam productis dorso asperis intimis multo longioribus scarioris apice dilatatis mucronato-pungentibus villosulis, floribus intense purpureis, setis

receptaculi plurimis glabris, akaenis costatis margine subdenticulatis pappo caducissimo brevioribus.

Hab. in Persiae provincia Chorassan, in montosis ad austrum ab urbe Sebsewar sitis. Bienert! v. v. sp. ♃.

Proxime affinis C. hololeucae. Capitula fere C. serratuloidis, a qua praeter characterem sectionis differt praesertim squamis involucri intimis elongatis et dilatatis subcoloratis, et toto habitu. Caules sub anthesi vix pedales. Folia omnia utrinque tomento arachnoideo denso cana, infima jam emarcida videntur profunde pinnatipartita, laciniis ovato-lanceolatis valide sed breviter spinosis. Capitula sub anthesi pollicaria, involucro in medio $^1/_2$ pollicem lato. Corollae 7‴ longae. Antherae atropurpureae. Setae receptaculi nonnullae exteriores interdum apice subdenticulatae.

59. *Cousinia decipiens* Boiss. et Buhse. l. c. p. 125.

C. caule elato ramosissimo glabro, foliis utrinque viridibus parcissime araneosis subtus eximie reticulato-venosis caulinis late cuneato-decurrentibus oblongis sinuato lobatis; lobis triangularibus elongato-spinosis, capitulis in apice ramorum solitariis vel ternis approximatis ovato-oblongis subsessilibus 12—18-floris, involucri araneosi squamis lanceolato-linearibus in spinulas patulo-erectas subulatas productis, inferioribus sensim brevioribus, intimis medias aequantibus vix dilatatis, floribus purpureis, setis receptaculi glabris, akaenis costatulis margine lato obtuse lobato coronatis pappo caduco longioribus.

Hab. in apricis jugi Elbrusensis prope Tscheschme-Ali Persiae borealis. Buhse! Sept. 1848. florens. v. s. sp. ♃.

Habitus C. ramossimae et affinium, a quibus omnibus florum colore diversa: a speciebus hujus sectionis omnibus colore viridi facillime distinguitur.

Sectio X. Neurocentra.

Capitula ovata vel oblonga terminalia vel axillaria solitaria pleiantha. Involucri squamae ovatae apice subulato-spinosae erectae vel subrecurvae. Setae receptaculi glabrae laeves. Corollae pallide purpurascentes, antherarum tubus glaber purpureus. Caudae paucisetae setis inaequalibus longe connatis. Akaenae costatae apice marginato-dentatae. Pappus caducus. — Caules suffruticulosi persistentes lignescentes! ramosi spinosi foliorum costa persistente, parenchymate utrinque tunc demum secedente.

1. Folia viridia utrinque glabrata, capitula terminalia 2.
   « utrinque arachnoideo-tomentosa, capitula axillaria et terminalia sessilia . . . . *C. arenaria.*
2. Capitula ovata 30—35-flora, involucri spinae recurvo hamatae *C. neurocentra.*
   « oblonga 12—18-flora, involucri spinae subulatae patulo erectae . . . . *C. deserti.*

60. *Cousinia neurocentra* n. sp.

C. glabra, humilis, fruticulosa, basi ramosissima, foliorum costa media crassa persistente spinosa; caulibus brevibus albis glabris 1—3-cephalis, foliis cordato-lanceolatis basi semiamplexicaulibus utrinque glabris spinoso-dentatis, capitulis breviter pedunculatis ovatis 30—35-floris, involucri arachnoidei squamis exterioribus et mediis e basi ovata adpressa longe hamato-recurvis, interioribus rectis longe spinoso-acuminatis, setis receptaculi glabris, akaenis obpyramidatis costatis apice denticulato-marginatis, pappi setis elongatis caducis.

Hab. in montosis aridis Persiae borealis mediae prope urbem Schahrud. Majo et Junio florens. Bge. et Bienert! v. v. sp. ♄.

Radix crassa lignosa multicaulis, caules annorum praeteritorum persistentes densissimi; hornotini numerosi alutaceo-albi ad summum cum capitulo 4-pollicares, flexuosi. Folia inferiora et spinae pollicares; folia summa 3—4‴ longa. Capitulum vix pollice dimidio longius. Corollae, sine ovario 4‴ longae.

61. *Cousinia deserti* n. sp.

C. glabra, fruticulosa, basi ramosa, foliorum costa media crassa persistente spinosa; caulibus erectis albis glabris 1—3-cephalis, foliis ovato-lanceolatis basi semiamplexicaulibus (nec adnatis, nec decurrentibus) utrinque glabris sinuato-spinoso-dentatis, capitulis longiuscule pedunculatis oblongis 12—18-floris, involucri subglabri squamis ovatis adpressis omnibus in spinam subulatam brevem erectam productis, intimis apice patulis, setis receptaculi glabris, akaenis obpyramidatis costatis apice denticulato-marginatis, pappi setis caducis.

Hab. in aridis deserti chorassanici inter Bedescht et Meiomei, Junio florens. Bge. et Bienert! v. v. sp. ♄.

Praecedenti proxime affinis foliorum forma et caulis colore, sed capitulis diversa et elatior; caules usque ad 10 pollices alti; capitulum angustius, fere 9‴ longum. Corollae 5 lineis vix breviores.

62. *Cousinia arenaria* n. sp.

C. cana, fruticosa, ramosa, foliorum costa media persistente spinosa; ramis hornotinis simplicibus flexuosis floccoso-tomentosis, foliis arachnoideo-canis oblongis basi attenuatis inferioribus petiolatis utrinque grosse bi-tridentatis; dentibus ovatis breviter spinuloso-cuspidatis, summis ovalibus integris margine pauci-spinulosis, capitulis axillaribus subsessilibus terminalibusque pedunculatis oblongis oliganthis, involucri tomentosi squamis adpressis spinula brevi tenui erecta cuspidatis, intimis pungentibus, setis receptaculi glabris, akaenis costatis apice denticulato-marginatis pappi caduci setas aequantibus.

Hab. in arena mobili inter Gul-verde et Schur-ab ad fines Persiae orientales. Novembri mense omnino jam emarcidam collegimus. Bge. et Bienert! v. v. sp. ♄.

Perpauca tantum specimina collegimus speciei insignis, praecedentibus binis evidenter affinis, corollis jam omnibus, akaenisque plurimis elapsis, parenchymate jam a nervo medio in foliis fere omnibus, quorum dimidiae partes in humo adjacebant, soluto. Caulis pars in-

ferior fruticosa lignosa magis elongata quam in binis prioribus, penna aserina crassior. Caules vel rami hornotini 8—10 pollices longi. Spinae foliorum mediorum $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$-pollicares, minus rigidae. Folia videntur basi rotundata nec amplexicaulia. Capitula sine floribus fere semipollicaria, angusta; de florum numero incertus sum, in uno capitulo novem numeravi akaenas, plures tamen jam elapsae videbantur. Spinulae squamarum teneriores quam in C. deserti.

Adnot. Speciei affinis rudimenta vidi mense Februario 1859 in montosis ad superiorem Adraskan fluvium in Affghanistano occidentali frequentissimae, et foliis pinnatipartitis distinctae, cujus segmenta seorsim a costa media solvebantur.

Sectio XI. Pugioniferae.

Capitula solitaria pleiantha vel polyantha (20—60-fl.). Involucri squamae (exteriores interdum recurvatae) mediae caeteris longiores et validiores e basi ovata adpressa subito in spinam triquetro-subulatam rectam patulam vel squarrosam rigide pungentem contractae, intimae apice scariosae saepe coloratae, interdum dilatatae. Receptaculi setae glaberrimae laeves. Corollae purpureae, antherarum tubus purpureus, interdum corollâ pallidior. Caudae e setis paucis inaequalibus superne connatis. Akaenae nigricantes angulatae vel striatae truncatae vel brevissime denticulatae. Pappus caducissimus. — Biennes vel perennes, herbaceae, foliis spinosis subherbaceis nec coriaceis. Capitula ovato-globosa, rarius oblonga.

1. Folia supra caulisque glabrata, glanduloso-scabra . . . . . . *C. gracilis.*
   « « « plus minusve tomentosa. 2.
2. Folia breviter adnata, caulis exalatus . . . . *C. pugionifera.*
   « decurrentia, caulis continue vel interrupte alatus. 3.
3. Folia caulina pinnatisecta vel pinnatipartita. 4.
   « « integra sinuato-dentata. 8.
4. Folia breviter decurrentia caulis, interrupte alatus. 5.
   « longe decurrentia, caulis continue plurifariam alatus. 6.
5. Involucri squamae lineares patenti-recurvatae . . . . *C. brachyptera.*
   « « triquetrae elongatae squarrosae rectae . . *C. incomta.*
6. Squamae involucri mediae capituli diametro breviores. 7.
   « « « « « multo longiores. *C. Verutum.*
7. Foliorum segmenta triangulari-oblonga obtusa breviter spinulosa . . . . *C. Belangeri.*
   « « lanceolata elongata subfalcata in spinam rigidam attenuata. . . . . *C. chrysacantha.*
8. Involucri squamae intimae acuminatae subpungentes. . . . . *C. carlinoides.*
   « « « obtusissimae muticae . . . . *C. macroptera.*

63. *Cousinia pugionifera* Jaub et Sp. Illustr. II. tab. 174. Walp. ann. 1. p. 441. n. 16.

Hab. in Persia prope Isfahan. Aucher Eloy n. 4818; in aridis inter Isfahan et Ssof. Bge. et Bienert! v. v. sp. (2).

Planta nostra sat bene quadrat iconem citatam, tamen foliorum laciniae crebriores undulato-crispatae. Capitula 45—55-flora. Flores intense purpurei, corollae $5^1/_4'''$ longae crassiusculae.

64. *Cousinia brachyptera.* DC. l. c. p. 554 n. 19. Jaub. et Sp. l. c. t. 159.

Hab. in Armenia prope Erserum; Aucher Eloy. n. 3542. Calvert! vidi s. sp. in hb. amic. Boissier! (2). Corollae $6—6^1/_2'''$ longae.

65. *Cousinia incompta.* DC. l. c. p. 553. n. 12.

Hab. in Persia. Aucher Eloy n. 3498; in Persiae australis monte Kuh-Delu in declivibus meridiem spectantibus. Th. Kotschy pl. Pers. austr. n. 565! v. s. s. ♃.

Vidi tantummodo plantam Kotschyanam a cl. Boissier pro varietate C. incomptae definitam, et a diagnosi citata parum discrepantem. Folia longius decurrentia, supra araneosa nec glabra. Squamae extimae recurvatae, intimae scariosae, coloratae, superne dilatatae, denticulatae, acutae, subpungentes. Flores in capitulo circiter 25. Corollae $4'''$ longae. Antherarum caudae breves multisetae.

66. *Cousinia Belangeri.* DC. l. c. p. 553. n. 10.

Hab. in Persia, Belanger; in Persia boreali-occidentali inter Teheran et Tabris. Junio 1859 florentem legit loco proprio non notato am. Bienert! v. s. sp.

Specimen nostrum (unicum) bene congruit cum diagnosi Candolleana. Capitula 25—28-flora, minora quam in C. chrysacantha, cui proxime affinis; at differt spinis involucri dense tomentosi brevioribus, praesertim vero foliorum laciniis paucioribus, magis distantibus oblongis obtusis (nec triangularibus, quales indicantur in planta Belangeriana), spinula brevi cuspidatis, nec lanceolatis in spinam multo rigidiorem sensim attenuatis. Tota planta mollior et mitior, quam affines. Akaenae opacae costato-striatae, compresso-tetragonae, obsoletissime quadridentatae, fere truncatae. Singulum capitulum C. Belangerianae verae, quod vidi in herbario amicissimi Boissier, paulo majus ac in nostra planta, spinis involucri paulo validioribus. Corollae in nostro $5'''$ longae.

67. *Cousinia chrysacantha.* J. et Spach. l. c. tab. 160. Walp. ann. 1. p. 433. n. 4.

Hab. in aridis Persiae Aucher Eloy n. 4802; in Persia boreali prope urbem Kaswin, inter Teheran et Tabris. Bge. et Bienert! Junio 1859 v. v. sp.

Specimen a nobis collectum omnino refert iconem citatam, nisi eo abhorrens, quod involucri spinae mediae tantisper sunt longiores. Corollae $6^1/_4'''$ longae.

68. *Cousinia Verutum* n. sp.

C. biennis, ad collum stupposo-villosissima; caule erecto apice corymboso-ramoso ramisque arachnoideo-tomentosis, tri-quinquefariam alatis, foliis supra arachnoideis subtus tomentosis: radicalibus elongatis sinuato-pinnatipartitis; laciniis inaequalibus ovatis in spinam validam attenuatis, caulinis superioribus abbreviatis, omnibus longe decurrentibus,

capitulis breviter pedunculatis 35—40-floris, involucri araneoso-tomentosi squamis triquetris rigide spinosis exterioribus arcuato-recurvis, mediis longissimis rectis corollas multo superantibus, intimis scariosis corollis brevioribus acuminatis, receptaculi setis rufescentibus, akaenis immarginatis edentatis truncatis, pappi paleis caducissimis akaena brevioribus.

Hab. in aridis limoso-salsis prope Schurab inter Isfahan et Teheran, Majo 1859. Bge. et Bienert! v. v. sp. (2).

Binis praecedentibus C. chrysacanthae et Belangeri affinis, sed distincta involucri spinis mediis longissimis, hac nota potius ad C. pugioniferam, foliis haud decurrentibus distinctam, accedens. Caulis incipiente anthesi 8—10-pollicaris. Folia radicalia 6—7 pollices longa. Involucri squamae mediae pollicares. Flores atropurpurei corollis 7‴ longis.

69. *Cousinia gracilis* Boiss. Diagn. ser. 1. VI. p. 117. Walp. Rep. VI. p. 286. n. 7.

Hab. in regione superiore alpis Kuh-delu Persiae australis. Kotschy pl. Pers. austr. n. 563! v. s. sp. (2)?

Vidi tantum specimina capitulis nondum floridis. Capitula quae examinavi, valde juvenilia, 45—50-flora. Squamae intimae in appendicem scariosam ovato-oblongam margine denticulatam dilatatae. Setae receptaculi laevissimae.

70. *Cousinia carlinoides* DC. l. c. p. 554. n. 13. Boiss. et Buhse! l. c. p. 126.

Hab. in Persia; Aucher Eloy n. 3407; in collibus apricis inter Araxem fluvium et urbem Tabris, Buhse! n. 459 prope Nehmetabad in vicinitate urbis Tabris Bge. et Bien.! v. v. sp. (2). Corollae 6½ longae.

71. *Cousinia macroptera* C. A. M. in DC. l. c.

Hab. in Persiae provincia Adserbidshan, districtu Choi, in siccis lapidosis circa Seïd-chodshi, et in Armenia rossica prope Nachitschewan. Szovits! v. s. sp. (2).

Simillima praecedenti C. carlinoidi, attamen distinctissima squamis involucri interioribus late scarioso-dilatatis, obtusissimis, muticis, araneoso-villosis. Corolla aequilonga sed tenerior.

Sectio XII. Serratuloideae.

Capitula oblonga solitaria vel approximata pleiantha (20—60-flora). Involucri squamae erectae rectae vel rarius exteriores squarroso-reflexae, lanceolato-lineares in spinam subulatam brevem vel longiorem attenuatae. Receptaculi setae laeves. Corollae purpurascentes vel pallidae (7—10‴ longae). Antherarum tubus purpureus glaber, caudae angustae elongatae setis plerumque rectis superne longius connatis. Akaenae ecostatae compressae obovatae apice rotundatae edentulae papposae. Herbae perennes vel biennes habitu Cirsii; capitula mediocria. Folia subcoriacea valide spinosa, sinuato-pinnatifida.

1. Squamae involucri oblongo-lanceolatae adpressae brevissime apiculatae folia subtus cana anguste decurrentia. *C. serratuloides.*
« lineari-subulatae spina tenui elongata terminatae. 2.

2. Folia amplexicauli-adnata, akaenae laevissimae vel impresso-lineatae. 3.
» longe decurrentia, akaenae costatae, squamae exteriores patentissimae vel recurvae. 5.
3. Involucri squamae et spinae omnes erectae strictae. 4.
» » inferiores subrecurvae, folia utrinque viridia . . . *C. concolor.*
4. Involucri atropurpurascentis squamae exteriores arrectae basi latiore adpressae inferiores breviores, capitula in apice ramorum subsolitaria . . . . *C. hypoleuca.*
» viridis squamae omnes elongatae exteriores a basi angustae patulo-erectae, capitula congesta . . . *C. discolor.*
5. Folia minute spinulosa . . . . *C. crispa.*
» valide spinosa . . . . *C. pinarocephala.*

72. *Cousinia concolor* n. sp.

C. perennis; caulibus basi simplicibus erectis glabris apice parce ramulosis 3—5-cephalis, foliis utrinque viridibus supra lucidis minutissime punctatis subtus tenuissime arachnoideis, radicalibus caulinisque inferioribus lato-lineari-oblongis pinnatifidis, superioribus sensim brevioribus basi breviter adnata amplexicaulibus sinuato-lobatis; lobis ovato-triangularibus longe spinoso-acuminatis, summis minutis capitula ovato-oblonga 30—35-flora breviter pedunculata haud attingentibus, involucri subglabri viridis squamis lanceolatis exterioribus brevioribus subarcuato-recurvis caeteris erectis strictis omnibus in spinam subulatam rectam attenuatis, intimis lanceolatis acuminatis fuscescentibus extus scaberrimis, floribus pallide purpureis, setis receptaculi glabris, akaenis compressis obovatis laevissimis apice rotundatis immarginatis, pappo caducissimo.

Hab. in montosis inter Nischapur et Meschhed provinciae Chorassan Persiae boreali-orientalis, sub finem Junii florens. Bge. et Bienert! v. v. sp. ♃ ②?

Sesquipedalis, erecta, simplex viridis, inter C. decipientem et sequentes quasi media. Folia caulina inferiora et radicalia semipedalia vel longiora, medio cum spinis loborum 2 pollices lata, summa minuta vix semipollicaria. Capitula cum corollis pollicaria. Corollae 7‴ longae. Akaenae circiter 3‴ longae.

73. *Cousinia serratuloides* Boiss. Diagn. ser. I. 6. p. 118. 10. p. 103. Walp. Rep. VI. p. 286. n. 8. C. Olivieri Jaub et Sp. Ill. II. t. 172. non DC.

Hab. in Persia. Aucher Eloy! hb. d'or. n. 4804. v. s. sp. in hb. am. Boissier et in hb. Acad. petr. ②?

Ab affinibus praecedente et duabus sequentibus diversa squamis involucri oblongis breviter spinuloso-apiculatis et foliis longius cuneato-decurrentibus. Capitula 30—40-flora. Akaenae fere 5‴ longae laeves. Corollae 9‴ longae.

74. *Cousinia hypoleuca* Boiss. in Th. Kotschy pl. Pers. bor. n. 557. C. serratuloides var. Boiss. Diag. ser. 1. 10. p. 103. in adnot.

C. perennis; caulibus ramosis erectis floccoso-tomentosis polycephalis, foliis supra arachnoideis subtus cano-tomentosis lato lineari-oblongis basi late breviter adnata semiamplexicaulibus; lobis lato-triangularibus longe spinosis, summis diminutis approximatis capitulis sessilibus 40—50-floris ovatis, involucri atropurpurei arachnoidei squamis exterioribus e basi adpressa lanceolatis in spinas rectas erecto-patulas subulatas sensim attenuatis, intimis lineari-lanceolatis praeter apicem scabris, floribus purpurascentibus, receptaculi setis glabris, akaenis obovatis laevissimis apice rotundatis immarginatis, pappo caducissimo.

Hab. in declivitate septentrionali montis Totschal jugi Elbrusensis prope Teheran. 1843. Julio. Th. Kotschy l. c.! et in subalpinis jugi inter Nischapur et Meschhed supra pagum Dshegar. 1858. Julio. Bge. et Bien.! v. v. sp. ♃.

Cl. Boissier l. c. hanc cum C. serratuloide sua jungit, quae tamen sufficienter differre videtur squamis involucri subglabri multo brevioribus brevius spinuloso-apiculatis et omnino adpressis; tum vero foliis basi longe decurrentibus attenuatis, nec lata basi adnatis subamplexicaulibus. Specimina a nobis collecta a planta occidentaliori caulibus ramosioribus pleiocephalis, capitulis minoribus foliisque fere involucratis paululum differunt. Corolla 9‴ longa.

75. *Cousinia discolor* n. sp.

C. biennis; caulibus erectis ramosis polycephalis floccosis, foliis supra glabris lucidis subtus cano-tomentosis lato-lineari-oblongis pinnatifidis basi late adnatis semiamplexicaulibus, lobis lato triangularibus longe spinosis, foliis superioribus involucrantibus capitula stricte sessilia congesta numerosa 20—25-flora ovato-oblonga, involucri viridis arachnoidei squamis exterioribus anguste lineari subulatis in spinulam flavescentem elongatis patulis, interioribus lanceolato-linearibus, floribus purpurascentibus, receptaculi setis glabris, akaenis compressis laevibus obovatis apice rotundatis, pappo caducissimo.

Hab. in subalpinis supra pagum Dshegar cum praecedente. Julio 1858. Bge. et Bienert! v. v. sp. ②. ♃?

Proxime affinis C. hypoleucae, diuque haesitavi nonne aptius cum illa conjungerem, attamen comparatis speciminibus utriusque numerosis, habitus omnino diversus, capitula in apice caulium numerosa, jam peracta anthesi congesta, color involucri, florum numerus minor, squamae involucri extimae a basi angustae, patulae, caeteraeque magis elongatae inter se subaequales sejungere cogunt, donec forsan formae intermediae innotuerint. Corollae 7‴ longae; setae caudarum antherae superne connatarum, duae vel tres caeteris longiores.

76. *Cousinia crispa* Jaub. et Sp. l. c. t. 163! Walp. ann. 1. p. 435. Boissier et Buhse l. c. p. 217.

Hab. in Persia prope Teheran, Aucher Eloy hb. d'or. n. 4807! prope pagum Asadbar in parte occidentali jugi Elbrusensis, Kotschy pl. pers. bor n. 458! in valle Lar et Lässem jugi Elbrusensis, haud procul ab alpe Demavend. Buhse! v. s. sp. ②?

Capitula sub-50-flora. Corolla $9\frac{1}{2}$—10 lineas longa.

77. *Cousinia pinarocephala* Boiss. Diagn. ser. 1. 6. p. 121. Walp. Rep. VI. p. 288. Hab. in monte Elamut Persiae borealis. Aucher Eloy hb. d'or. n. 4808! v. s.sp. ②. Transitum facit ad Cousinias sphaerocephalas, ob squamas exteriores refractas, et melius forsan illis adjungeretur, simul vero proxime affinis C. crispae. Corollae $7\frac{1}{2}'''$ longae.

Sectio XIII. Sphaerocephalae.

Capitula solitaria globosa polyantha 30—120-flora. Involucri squamae saltem exteriores recurvae vel longe subulato-spinosae, vel e basi late ovata in spinam attenuatae. Setae receptaculi glabrae. Corollae pallide, rarius intense purpureae vel albidae subhyalinae. Anth. caudae angustae paucisetae, setis a basi liberis rectiusculis inaequalibus. Akaenae costatae apice truncatae corona brevi subintegra vel dentata, rarius laeves apice rotundatae. Pappus caducus. — Herbae biennes, basi dense lanuginosae; folià sessilia, auriculato-amplexicaulia vel adnata.

1. Squamae involucri longe subulato-attenuatae externae et mediae hamato-recurvae. 2.
   « in appendices ovatos vel lanceolatos rigide spinosos, extimos tantum reflexos productae 4.
2. Capitula lana densissima tomentosa involuta, folia superiora breviter decurrentia . . . . *C. lachnosphaera.*
   « parce arachnoidea, folia superiora auriculis liberis amplexicaulia. 3.
3. Foliorum inferiorum auriculae adnatae, capitula ultra 50-flora. *C. affinis.*
   « omnium auriculae liberae, capitula 30—45-flora. *C. wolgensis.*
4. Folia caulina adnata vel decurrentia, involucri squamae lanceolato-triquetrae vel ovatae. 5.
   « « auriculato-amplexicaulia, auriculis liberis, involucri squamae late ovatae . . . . *C. platyacantha.*
5. Folia radicalia et caulina inferiora pinnatipartita lobis distantibus, squamae late ovatae . . . . *C. elata.*
   « « sinuata vel pinnatilobata lobis contiguis, squamae lanceolatae. 6.
6. Flores purpurei, folia summa sessilia, capitula longe pedunculata, squamae involucri villosi atropurpureae, akaenae laeves compressae apice rotundatae . . *C. Chamaepeuce.*
   Flores pallidi, folia summa adnato-decurrentia, capitula brevissime pedunculata, squamae involucri parce araneosi stramineae, akaenae juniores tenuiter costatae subdenticulatae . . . . *C. eriobasis.*

78. *Cousinia lachnosphaera* n. sp.

C. biennis, cana; collo longe denseque lanato, caule erecto tomentoso angulato apice parce ramoso 5—7-cephalo, foliis radicalibus......, caulinis oblongis basi adnatis vel breviter decurrentibus utrinque tomentosis spinoso inaequaliter dentatis, capitulis globosis brevissime pedunculatis lana densa involutis polyanthis, involucri squamis exterioribus et mediis in spinam subulatam arcuato-recurvam elongatam attenuatis, intimis lineari lanceolatis longe acuminatis, corollis flavidis (?) setis recept. glabr., akaenis inaequaliter costatis transverse rugulosis nigricantibus, pappo caduco.

Hab. in Persiae orientalis Affghanistano finitimae montosis aridis, inter Kehris-deme et Feridun, et in montibus Kerat-kuh. Bge. et Bienert! v. v. sp. ②.

Specimina collegimus pauca jam omnino emarcida sub finem Augusti et mense Octobris, corollis fere omnino evanidis akaenisque maturis partim elapsis, ita ut florum numerus in capitulo haud rite eruendus est, certe vero flores ultra 50 adesse debent. Corollae 10‴ longae videntur e rudimentis pallide citrinae. Planta in montibus keratensibus collecta paululum ab altera abhorret spinis in ambitu foliorum paucioribus, minoribus. Caules pede parum breviores. Capitula majora cum spinis diametro sesquipollicaria, caetera minora pollicaria.

79. *Cousinia affinis* C. A. M. in Enum. pl. n. Schrenk. 1. p. 41. Walp. Rep. II. p. 670. n. 3. Kar. et Kir. Enum. song. 484 et 485. Bge. Rel. Lehm. n. 723. Led. fl. ross. II. p. 678.

Hab. in collibus arenosis ad fluvium Lepsa, Songariae Schrenk! prope montes Arganaty Songariae Kar. et Kir.! in deserto arenoso Karakum et in deserto transaralensi inter Tschakyr-ata et Nasarbai-Chuduk. Al. Lehmann! in deserto Karakum prope puteum Chan-Chuduk. Borsczew! (n. 460). v. s. sp. ②.

Akaenae costatae, apice acute crasse-dentatae. Corollae 9‴ longae.

80. *Cousinia wolgensis* C. A. M. in DC, prodr. VI. p. 555. Claus. ind. in Göbel Reise II. p. 285. Led. fl. ros. II. p. 678. Bge. Rel. Lehm. n. 724. Carduus wolgensis MB. in Willd. Enum. p. 839. Spr. syst. III. p. 385. Carduus elegans Steph. herb. ex. Led. l. c.

Hab. ad Wolgam inferiorem prope Sarepta. M. a Bieb.! Becker! in deserto limoso transuralensi ad montes Mugo-dshar. Al. Lehmann! v. s. sp. ②. Corollae 6‴ tantum longae.

Akaenae costatae, minute denticulatae. Planta Lehmanniana paulo major, caeterum congruit.

81. *Cousinia Chamaepeuce* Boiss. Diagn. ser. 1. 6. p. 120. Walp. Rep. VI. p. 288. n. 15. C. sphaerocephala J. et Spach. Ill. t. 161. Walp. Ann. 1. p. 433. n. 5.

Hab. in Persiae borealis monte Elamut. Aucher Eloy hb. d'or. n. 4806 et 4811! v. s. sp.

Akaenae magnae laeves compressae apice rotundatae.

82. *Cousinia eriobasis* n. sp.

C. biennis; caule erecto parce ramoso floccoso, foliis radicalibus caulinisque inferioribus oblongo-lanceolatis inaequaliter crebre sinuato-spinosis superioribus ovatis breviter late adnato-decurrentibus utrinque arachnoideo-tomentosis, capitulis 60—70-floris globosis breviter pedunculatis arachnoideis, involucri squamis lanceolatis subulato-spinosis extimis recurvis, intimis scariosis stramineis, floribus pallide sulfureis, setis receptaculi glabris, akaenis junioribus tenuissime costatis subdenticulatis tunc demum laevibus rotundatis, pappi setis caducissimis subulatis.

Hab. in Persiae mediae apricis inter Nau-Ghumbes et Ischredabad, inter Jesd et Isfahan. Majo florens. Bge. et Bien.! v. v. sp. ②.

Hanc, antequam specimina C. Chamaepeuces verae Aucherianae vidissem, pro illa habui et ejus nomine amicis communicavi; distincta tamen est; humilior, foliis radicalibus vix petiolatis, superioribus lata basi adnatis, involucris arachnoideis nec dense lanatis floribusque pallide stramineis nec atropurpureis. Corollae 8—9‴ longae.

83. *Cousinia platyacantha* n. sp.

C. biennis; caule elato apice corymboso-ramoso polycephalo glabrato, foliis radicalibus inferioribusque oblongo-lanceolatis pinnatilobatis; lobis approximatis inaequaliter valide spinosis utrinque supra parcius arachnoideis, caulinis diminutis ovatis amplexicaulibus summis recurvis, capitulis globosis 40—120-floris pedunculatis subsessilibusve tomentosis arachnoideisve, squamis involucri e basi ovata lato-lanceolatis in spinas validas patentes medias longiores attenuatis, intimis lanceolatis scariosis pungenti-acuminatis, floribus ochroleucis, receptaculi setis apice subincrassatis nonnullis denticulatis, akaenis compressis costatis subtruncatis vel obtuse bidentatis, pappi caducissimi setis complanatis scabris.

Hab. frequens in montosis inter Nischapur et Meschhed Persiae orientalis et abhinc orientem versus usque ad Lengher. Junio Julioque florens. Bge. et Bienert! v. v. sp. (2).

Planta polymorpha, capitulorum forma ad C. elatam proxime accedens, at foliis diversissima. Caules plerumque elati, tripedales et altiores sub anthesi glaberrimi laeves; capitula vel globosa magna 90—120-flora, cum spinis involucri mediis usque ad bipollicaria in diametro, tunc media saepe sessilia vel subsessilia fere glabrata (var. α. vegetior); vel minora omnia longius involucris angustioribus 40—60-floris dense villosis (var. β. gracilior); rarius caules subsimplices vix pede dimidio altiores, monocephali, floccoso-tomentosi, folia breviora obovato-oblonga, sinuato-dentata (var. γ. simplex.); ita ut, nisi formae intermediae intercederent, pro speciebus distinctis habendae essent. Akaenae nigrae, vel truncatae, vel subbidentatae, vel fere rotundatae. Corollae in omnibus varietatibus 7—8‴ longae.

84. *Cousinia elata* Boiss. et Buhse l. c. p. 126.

C. biennis; caule elato floccoso arachnoideo superne dichotome ramoso oligocephalo, foliis radicalibus et inferioribus basi adnatis vel breviter decurrentibus utrinque arachnoideis pinnatipartitis; lobis remotis triangularibus longe spinosis, rachi integra, capitulis glo-

bosis 40—50-floris longe pedunculatis, involucri arachnoidei squamis exterioribus late ovatis superne concavis recurvis capituli diametrum subaequantibus, interioribus apice dilatatis scariosis acuminatis, floribus atropurpureis, setis receptaculi glabris, akaenis costatis breviter dentato-marginatis, pappi caducissimi setis complanatis scabris.

Hab. in jugi Elbrusensis orientalioris valle Nika prope Radkan in Persia boreali media. Buhse! in apricis aridis vallium prope Schahrud. Bge. et Bienert! v. v. sp. ②.

Sectio XIV. Xiphiolepides.

Capitula in apice caulis ramorumque solitaria interdum maxima polyantha. Involucri squamae subaequales a basi lato-lanceolatae carinatae rigidae erectae, rarius extimae breviores squarrosae, intimae interdum radiantes scariosae. Corollae purpurascentes vel pallidae. Antherae glabrae. Caudae elongatae superne crispatae, setis longioribus subrectis. Setae receptaculi laeves. Akaenae compressae ecostatae, laeves vel impresso striatae apice rotundatae immarginatae. Pappus caducissimus vel nullus. Herbae biennes vel perennes robustae spinosae vel simplices monocephalae vel ramosae pleiocephalae, foliis subcoriaceis.

1. Folia longe decurrentia, capitula 30—60-flora. 2.
   « adnata vel breviter semidecurrentia, capitula 100—200-flora. 3.
2. Squamae involucri intimae dilatatae scariosae coloratae obtusae, akaenae papposae . . . . *C. platylepis.*
   « involucri intimae lanceolatae acuminatae, akaenae epapposae . . . . *C. Hystrix.*
3. Glabrescens, flavescens, folia basi lata adnata, squamae involucri interiores caeteris aequales, akaenae papposae *C. xiphiolepis.*
   Tota arachnoideo-lanata, folia basi angustata, squamae involucri intimae elongatae scariosae radiantes, akaenae epapposae . . . . *C. Halblizlii.*

85. *Cousinia platylepis* C. A. M. in Diagn. comp. nov. Schrenk. Bull. phys. math. Ac. petr. III. n. 7. Led. fl. ross. II. p. 681. Walp. Rep. VI. p. 289. Bge. Rel. Lehm. n. 727.

Hab. frequens in deserto aralensi-songarico ad fl. Syr-Darja Al. Lehmann! Borsczew! inter Buchara et Samarkand, Al. Lehmann! in montibus Chantau et promontoriis jugi Alatau. Schrenk! v. s. sp. ②.

Biennis; radix fusiformis. Capitula multo minora quam in C. Hystrice. Corollae 7,5‴ longae.

86. *Cousinia Hystrix* C. A. M. Ind. II. sem. h. petrop. 1835. p. 34. DC. prodr. VI. p. 554. Led. fl. ross. II. p. 677. Boiss. et Buhse. 1. c. p. 126. Carthamus pterocaulos C. A. M. Enum. cauc-casp. p. 67.

Hab. in herbidis montium altiorum Talysch C. A. Meyer! Hohenacker! in provincia Ghìlan Persiae borealis (ex DC.); in jugo Elbrusensis prope Radkan províncìae Astrabadensis Buhse! v. s. sp. ②.

Pappus plane nullus! Corollae 11‴ longae.

87. *Cousinia xiphiolepis* Boiss. Diagn. ser. I. 6. p. 121. Walp. Rep. VI. p. 288. n. 17. C. actinocephala J. et Spach. Ill. 2. t. 175. Walp. ann. 1. p. 441. n. 17.

Hab. in Persiae australis provincia Laridshan. Auch. Eloy. hb. d'or. n. 4809! v. s. sp. in hb. amiciss. Boiss. et Acad. petrop. ②? — Pappi setae caducissimae.

88. *Cousinia Hablizlii* C. A. M. in DC. prodr. VI. 554. n. 16. Boiss. et Buhse. l. c. p. 127. Carduus macranthus Hablizl in hb. ac. petrop.!

Hab. in montibus editioribus provinciae Ghilan Persiae borealis. Hablizl! in alpibus samamensibus Persiae borealis alt. 7000′ s. m. Buhse! v. s. sp. in hb. Acad. petr. et Buhse. ♃?

Capitula maxima, latiora quam alta, cum squamis in diametro plus quam tripollicaria. Squamae interiores longe radiantes in sicco albae nitidae. Pappus plane nullus! Corollae 12—13‴ longae.

†† Corollae et antherae sulfureae.

* Antherarum tubus glaber.

Sectio XV. Heliantha.

Capitula solitaria polyantha (flores 100—150). Involucri squamae late lanceolatae rigidae carinato-complicatae exteriores reflexae, mediae rectae patentes, interiores erectae. Receptaculi setae fere omnes glabrae laeves, rarissime una alterave apice parce denticulata. Corollae et antherarum tubus glaber, homochromi, flavo-citrini. Antherarum apiculatarum caudae elongatae angustae setis rectis superne longe connatis. Akaenae opacae subcostatae apice rotundatae immarginatae edentulae. Pappi setae caducissimae. Radix biennis; folia vix coriacea parum rigida.

Species unica:

89. *Cousinia heliantha* n. sp.

C. biennis, pluricaulis; caulibus glabris parce ramosis, foliis caulinis semiamplexicaulibus cordato-ovatis margine sinuato-spinosis apice longe acuminato-spinosis supra arachnoideis subtus tomentosis, capitulis terminalibus solitariis sub-150-floris, involucri araneosi squamis longe lanceolato-spinosis carinatis extimis recurvatis mediis rectis squarroso-patentibus intimis scariosis lanceolatis brevioribus, antherarum tubo glabro corollisque flavis, akaenis obovatis subcompressis laevibus ecostatis apice rotundatis immarginatis, pappi setis filiformibus rectis scabris.

Hab. in aridis ad septentrionem deserti magni salsi Persici prope Riwed inter Schahrud et Sebsewar, Bge. et Bienert! v. v. sp. ②.

Habitus fere C. libanoticae; 6—8-pollices alta, ad collum longe et dense stupposo-lanata. Folia radicalia sub anthesi jam omnino fere detrita e fragmentis runcinnato-pinnatifida. Capitula cum squamis horridis pungentibus rigidissimis fere tres pollices lata et 2—$2\frac{1}{2}$-poll. alta. Corollae pallide sed laete flavae circiter 9‴ longae, antherarum tubo intensius flavo longe superatae. Akaenae 2‴ longae, lineam fere latae, obovato-oblongae.

** Antherarum tubus sericeo villosus.

Sectio XVI. Lasiandra.

Capitula solitaria pleiantha vel polyantha, 20—160-flora. Involucri squamae late lanceolatae rigidae carinato-complicatae vel ovatae apice breviter triquetro-subulatae. Receptaculi setae glabrae laeves. Corollae flavae vel albidae cum antherarum tubo sericeo villoso vel piloso homochromae. Antherae apiculatae, caudis elongatis rectis, e setis apice connatis subaequalibus. Akaenae angulosae subimmarginatae vel obsolete denticulatae. Pappi setae caducae. — Radix biennis, folia longe decurrentia, summa interdum basi cuneata adnata.

1. Capitulum polyanthum, flores 55—160, squamae longe-lanceolatae exteriores recurvae . . . . *C. lasiandra.*
   » 15—25-florum. 2.
2. Involucri squamae lanceolatae mediae patentissimae, diametro capitulis longiores, intimae subulato-acuminatae rigidae . . . . *C. Alepideae.*
   « squamae ex ovata basi breviter spinosae erectae, diametro capituli breviores intimae scariosae muticae obtusae vel brevissime acutatae . . . . *C. Baberi.*

90. *Cousinia lasiandra* n. sp.

C. biennis, caulibus solitariis a medio ramosis ramisque araneosis ex toto quinquefariam late alatis, foliis radicalibus obovatis sinuato-dentatis spinosis supra parce arachnoideis virentibus subtus albo tomentosis, caulinis omnibus longe decurrentibus superioribus brevibus ovatis spinoso-dentatis, capitulis in ramis terminalibus solitariis subsessilibus 150—160-floris, involucri squamis longe lanceolato-spinosis exterioribus recurvatis, mediis patulis rectis, intimis scariosis brevioribus, antherarum tubo sericeo flavo-lanato, akaenis obovatis acute angulatis rugulosis apice vix marginatis, pappi setis basi dilatatis contortis scabris.

Hab. in aridis ad septentrionem deserti magni salsi Persici prope Mehr et Riwed, Bge. et Bienert! v. v. sp. ②.

Var. β minor, capitulis 55—70-floris, foliis radicalibus profundius sinuato-lobatis.

Hab. in apricis prope urbem Mianeh inter Teheran et Tabris Bge. et Bienert! v. v. sp. ②.

Varietas β toto habitu et caeteris characteribus congrua differt tantummodo capitulis multo minoribus, ideoque vix specie sejungenda. In varietate α caulis saepe plus quam pedalis, apices squamarum mediarum capituli saepe plus quam duos pollices distantes; corollae tenues 9—10‴ longae. In var. β caulis humilior, capitula vix pollicem longa, squamae mediae 1—$1\frac{1}{2}$ pollices apicibus distantes, angustiores densius araneoso-tomentosae.

91. *Cousinia Alepideae* Boiss. Diagn. ser. II. 3. p. 53.

Hab. in ditione Beludshistan. Dr. Stocks! v. s. sp. ab amiciss. Boissier benevole communicatum.

Capitula juniora tantum, floribus nondum expansis, examinavi, sed de indumento antherarum, parciore quidem quam in speciebus praecedente et sequente certiorem me feci.

92. *Cousinia Baberi* Boiss. l. c.

Hab. prope monumentum imperatoris Baber juxta urbem Cabul. Griffith! v. s. sp. in hb. am. Boiss.

Flores in descriptione citata rosei dicti mihi videntur flavescentes. Cum binis praecedentibus sectionem omnino naturalem constituit antherarum indumento distinctissimam; facileque ab illis discernitur spinis squamarum involucri brevibus erecto-patulis et squamarum intimarum structura. Corollae $3\frac{3}{4}$—4‴ longae.

B. Involucri squamae in appendicem foliaceam apice spinosam dilatatae.

Sectio XVII. Macrocephalae.

Capitula solitaria ovoideo-globosa maxima polyantha. Involucri squamae in appendicem foliaceam apice valide spinosam squarroso-patulam vel recurvam margine integerrimam ampliatae. Setae receptaculi glabrae laeves contortae. Corollae ochroleucae; antherarum tubus purpurascens glaber, caudae elongatae multisetae setis superioribus crispis. Akaenae costatae compressae apice rotundatae vix marginatae opacae epapposae! Herba perennis, folia decurrentia rigide spinosa.

Species unica:

93. *Cousinia macrocephala* C. A. M. Enum. cauc. p. 231. DC. prodr. VI. p. 556. n. 32. Led. fl. fl. ross. II. p. 681. n. 18. Onobroma macrocephalum C. A. M. Enum. p. 67.

Hab. in altioribus montibus Talysch, in lapidosis prope pagum Drych et rupem Kukalé. C. A. Meyer! in Iberia caucasica Hohenacker! v. s. sp. ♃?

Corollae 17‴ longae. Antherarum caudae multisetae elongatae, setis brevioribus undulato-crispis.

II. RECEPTACULI SETAE SALTEM LONGIORES DENTICULATO SCABRAE VEL BARBELLATAE.

Sectio XVIII. Leiocaules.

Capitula in apice caulis ramorumque solitaria, ovata, pleiantha vel polyantha, 30—80-flora. Involucri squamae e basi ovata adpressa subulato-spinosae, vel omnes vel rarius exteriores tantum hamato-recurvae, intimae haud dilatatae, caeteris breviores vel aequales. Setae receptaculi barbellatae. Flores pallide straminei l. purpurei. Antherarum caudae paucisetae breves basi connatae. Akaenae costatae, insculptae, opacae, apice dentatae. Pappi setae caducae. Herbae biennes vel perennes.

1. Capitula ovata 30—40-flora, corollae stramineae, involucri squamae adpressae in spinam subulatam hamato-recurvam attenuatae. 2.
« globosa 70—80-flora, corollae pallide purpureae, involucri squamae lanceolatae pugioniformes exteriores tantum recurvae . . . . *C. auriculata.*
2. Biennis, folia inferiora et radicalia late ovata dentata, involucrum glabrum . . . . *C. Boissieri.*
Perennis, folia inferiora et radicalia lineari-oblonga pinnatipartita, invol. tomentosum . . . . *C. arctotidifolia.*

94. *Cousinia Boissieri* Buhse l. c. p. 127.

C. biennis, caule glabro crasso nitido ramoso polycephalo, foliis radicalibus caulinisque inferioribus breviter petiolatis, petiolo alato, superioribus ramealibusque diminutis semiamplexicauli adnatis, omnibus ovatis rugosis grosse dentatis; dentibus spinula mucronatis, supra glabris subtus albo-tomentosis, capitulis pedunculatis ovatis basi intrusis 30—40-floris, involucri glabri squamis ovatis basi adpressis in spinam subulatam arcuato-recurvam attenuatis, receptaculi setis apice serrulatis, corollis stramineis, antherarum caudis paucisetis, akaenis obpyramidatis costatis brevissime dentatis, pappo caduco.

Hab. in montosis apricis prope Tabris sub finem Junii 1847 florens. Buhse! v. s. sp. ②.

Radix crassa biennis! Caulis solitarius robustus strictus, 2—3-pedalis (ex Buhse). Folia radicalia fere bullata, nervis subtus valde prominentibus, petiolis brevibus late alatis, 3—4 pollices longa, $1\frac{1}{2}$—2 pollices lata. Capitula in meo specimine nondum florida.

95. *Cousinia arctotidifolia* n. sp.

C. perennis, multicaulis; caulibus gracilibus mono-oligocephalis glabris nitidis, foliis radicalibus caulinisque inferioribus sessilibus lineari-oblongis sinuato-pinnatipartitis, lobis distantibus oblongis triangularibusve rachique spinuloso-denticulatis supra arachnoideis glabratisve subtus albo-tomentosis, caulinis...... ? summis diminutis ovatis amplexicaulibus

(nec adnatis), capitulis pedunculatis in apice ramorum caulisque solitariis ovatis 35—40-floris, involucri tomentosi squamis e basi ovata adpressa longe subulato-spinosis hamato-recurvis, receptaculi setis serrulatis, corollis stramineis (?), antherarum caudis tenuibus paucisetis connatis, akaenis obpyramidatis trigonis inaequaliter quadridentatis, pappo caduco.

Hab. in montosis apricis orientem versus ab urbe Meschhed prope Achmetabad et Tabat-kuh, Julio mense deflorata foliisque orbata. Bunge et Bienert! v. v. sp. ♃.

Radix lignosa crassa. Caules circiter semipedales apice in ramulos duos tresve monocephalos divisi, vel simplices monocephali. Folia e rudimentis tantum nota, radicalia ad summum $2\frac{1}{2}$-pollicaria, cum lobis pollice dimidio vix latiora, marginibus inter sinus revoluta, minute spinulosa, molliuscula. Involucrum 6—7 lineas longum, breviter albo-tomentosum. Squamae intimae fuscescentes extus scaberrimae acuminatae subpungentes corollis multo breviores. Corollae vix pollice dimidio longiores; antherarum tubus purpurascens.

96. *Cousinia auriculata* Boiss. Diagn. ser. II. 3. p. 58.

Hab. in regno Cabulico prope Akr-abbad. Griffith! v. s. sp. in herb. amiciss. Boissier. ②?

Species distinctissima nulli aliae sectioni adjungenda, nec tamen binis praecedentibus vere affinis. Akaenae leviter quinquecostatae, apice minute quinquedenticulatae opacae scrobiculato-impressae. Corollae 9—$9\frac{1}{2}'''$ longae; caudae antherarum basi geminatim longius connatae setis superioribus multo brevioribus fere ut in C. serratuloide.

Sectio XIX. Microcarpae.

Capitula solitaria globosa polyantha 50—120-flora. Involucri squamae exteriores et mediae breviores e basi latiore subulatae vel lanceolatae, intimae apice dilatatae plerumque multo longiores coloratae scariosae, radiantes. Setae receptaculi scabrae. Corollae albidae vel pallide purpurascentes, 5—9 lineas longae. Antherarum tubus glaber purpureus, caudae pauci- vel plurisetae. Akaenae minutae laevissimae nitidae immarginatae epapposae! Herbae biennes, radice fusiformi. Folia herbacea. Capitula mediocria.

1. Folia caulina sessilia vel vix auriculis adnato-amplexicaulia, caulis exalatus . . . . *C. radians.*
   « « decurrentia, caulis interrupte vel continue alatus. 2.
2. Folia caulina (praeter infima lyrata) integerrima, ala integra *C. pulchella.*
   « « spinuloso sinuato-pinnatifida, ala sinuato-spinulosa. 3.
3. Involucri squamae mediae lanceolatae carinato-triquetrae capituli diametrum aequantes . *C. microcarpa.*
   « « « subulato-triquetrae capituli diametro breviores . . . . *C. arachnoidea.*

*

97. *Cousinia radians* Bge. Del. sem. h. dorp. 1845. p. 3. Rel. Lehm. n. 719. Walp. Rep. VI. p. 285.

Hab. frequens in rupestribus ad fluvium Sarafschan prope Samarkand. Al. Lehmann! v. s. sp. ②.

98. *Cousinia pulchella* Bge. l. l. c. c. n. 728. Walp. l. c. p. 288.

Hab. in alpinis et subalpinis jugi Karatau prope Samarkand. Al. Lehmann! v. s. sp. et v. v. c. ②.

99. *Cousinia microcarpa* Boiss. Diagn. ser. II. n. 3. p. 59. C. xeranthemoides Bge. MS.

Hab. in regno Cabulico. Griffith! et in Persiae provincia Chorassan prope Chanlug, haud procul ab urbe Nischapur. Bge. et Bienert! v. s. sp. Griffithianam in hb. am. Boiss. et v. v. sp. ②.

Plantam persicam, antequam specimen cabulicum comparare licuit, pro specie distincta sumens sub nomine C. xeranthemoides amicis communicavi, nunc vero accurate collatam nulla re a C. microcarpa distinctam esse convictus sum. Flores in capitulis plerisque numeravi 90—120. Squamae involucri exteriores et mediae validae lato-lanceolatae purpureae, intimae scariosae pluriseriales omnes apice dilatatae lucido-purpureae, exteriores breviores latiores interdum bilobae mucronulo interjecto, lacero-denticulatae, intimae paulo longiores angustiores acuminatae. Capitula longius pedunculata. Corollae 5''' longae.

100. *Cousinia arachnoidea* F. et M. ex DC. Prodr. VI. p. 553. n. 9. Kar. et Kir. Enum. song. n. 483 (nec 883). Led. fl. ross. II. p. 677. n. 3. Carduus pterocaulos Steph. herb. et Carduus pycnocephalus alatus Stev. herb. ex. F. et M. l. c.

Hab. in arenosis sterilibus deserti songaro-kirghisici: ad fl. Uldshar. Sievers, ad montes Chantau et lacum Balchasch Meinshausen! ad fl. Aksu. Schrenk! ad radices jugi Alatau inter fluvios Lepsa et Baskan Karelin et Kirilow! v. s. sp. ②.

Radix fusiformis nigra crassa brevis; folia radicalia et caulina inferiora lyrato-pinnatifida. Flores in capitulo 80—100, nec 20—25 tantum ut indicant Fisch. et Mey., DC. et Ledebour. ll. cc. Capitula brevissime pedunculata multo minora quam praecedentis, cui caeterum arctissima affinitate juncta est; corollae tamen longiores 6''' longae.

Sectio XX. Actinia.

Capitula in apice ramorum et caulis terna vel quina congesta 10—15-flora. Involucri squamae exteriores paucae breves lanceolatae adpressae, interiores numerosiores elongatae subaequales, scariosae obtusae corollas aequantes vel superantes. Setae receptaculi apice incrassatae scabrae. Corollae pallidae (?). Antherarum caudae breves plurisetae, setis exterioribus sursum reversis. Akaenae bi-tricostatae apice obtuse bi-trilobae. Herba perennis, caulis elatus foliosus rigidus a basi longe simplex, apice paucirameus, ramis fastigiatis, folia coriacea spinoso-lobata.

Species unica:

101. *Cousinia Actinia* Boiss. Diag. ser. II. 3. p. 55.

Hab. prope urbem Cabul in rupestribus ad monumentum imperatoris Baber. Griffith! J urn. n. 957. v. s. sp. in herb. amiciss. Boissier. ♃.

Inter alpinas et microcarpas media, nulli vere affinis. Corollae (an bene evolutae?) 4''' longae.

Sectio XXI. Alpinae.

Capitula in apice caulis ramorumque solitaria, vel rarius ramis lateralibus abbreviatis quasi racemosa, pleiantha vel polyantha, 20—60-flora. Involucri squamae e basi latiore attenuatae in spinas triquetras pugioniformes, medias patulas, vel rarius omnes adpressae breviter spinulosae; intimae saepe scariosae sed sensim attenuatae (nec e basi angustiore dilatatae). Receptaculi setae scabrae. Corollae purpureae. Antherarum caudae paucisetae, setis superne saepe connatis; rarius plurisetae setis superioribus crispatis (in C. libanotica). Akaenae leviter costatae, apice subdentatae vel rarius laeves rotundatae. Pappi setae caducissimae vel nullae! Herbae perennes alpicolae; folia saltem radicalia pinnatisecta, segmentis palmatisectis, segmentis secundariis plerumque angustis margine revolutis pseudoverticillatis. Capitula subglobosa mediocria; flores radii interdum neutri.

1. Akaenae laeves ecostatae immarginatae. 2.
   « costatae, rugosae, apice plus minusve distincte dentatae. 5.
2. Akaenae epapposae. 3.
   « papposae. 4.
3. Squamae intimae caeteris latiores longiores radiantes, mediae anguste lanceolatae tenuiter spinosae . . . *C. alpina.*
   « « caeteras aequantes angustiores, mediae in spinam validam late lanceolatam productae . . . *C. libanotica.*
4. Involucrum arachnoideum squamis caeterum glabris anguste lanceolatis, foliorum segmenta omnia linearia . . *C. verticillaris.*
   Involucri squamae mediae in spinam validam longam subito attenuatae extus rufescenti villosae, foliorum inferiorum segmenta late ovata. . . . . *C. lasiolepis.*
5. Capitula dense arachnoidea villosa, corymbosa, involucri squamae mediae elongato-pugioniformes patentissimae . . . . *C. multiloba.*
   » glaberrima racemosa, invol. squamae ovato-lanceolatae erectae breviter spinulosae, interiores sensim longiores . . . . *C. racemosa.*

102. *Cousinia alpina* Bge. Del. sem. h. Dorp. 1845. p. 3. Rel. Lehm. n. 720. Walp. Rep. VI. p. 285.

Hab. in alpinis jugi Karatau prope Samarkand. Al. Lehmann! v. s. sp. ♃.

Speciei distinctissimae specimen unicum notum. Quasi media inter C. alpinas et microcarpas, sed ob habitum et stationem alpinam huc trahenda, et C. verticillari proxima. Squamae intimae vix ac ne vix quidem infra apicem dilatatae. Insignis est floribus radii neutris, quales solummodo in nonnullis Cousiniis e sectione Microcarparum, et in his perpaucos tantum observavi.

103. *Cousinia verticillaris* Bge. Rel. Lehm. n. 721. Walp. Ann. V. p. 355.

Hab. in alpinis jugi Karatau prope Samarkand. Al. Lehmann! v. s. sp. ♃.

Affinis C. multilobae, sed pluribus notis distinctissima, gracillima.

104. *Cousinia multiloba* DC. prodr. VI. p. 554. n. 18. Boiss. et Buhse Enum. p. 127. C. palmatiloba J. et Spach. Illustr. II. t. 162. Walp. ann. 1. p. 434. n. 6. C. pycnoloba Boiss. Diagn. ser. II. n. 3. p. 57.

Hab. in alpinis et subalpinis Persiae Aucher Eloy! hb. d'or. n. 3492. (DC. l. c.) n. 3499. (Spach. l. c. confer C. albidam.); in jugi Elbrusensis valle Lässen, Buhse; ad fontem Tscheschme-Pias (fons Allii) in monte Kuh-Daëna Persiae australis Th. Kotschy! pl. pers. austr. n. 783; in summo jugo inter Nischapur et Meschhed, Bge. et Bienert! in monte Tschehel provinciae Beludshistan alt. 9700's. m. Stocks! in jugi Himalaiensis regione Kunawar, Thomson! v. v. sp. ♃.

Planta, ut videtur, per totum tractum jugorum ab alpe Demawend orientem versus usque ad jugum Himalaiense frequens, polymorpha. C. palmatilobam J. et Spach. non distinctam esse jam cl. Boissier demonstravit. Specimen Stocksianum, quod in herbario amicissimi Boissier sub nomine C. pycnolobae asservatur, offert caulem anni praeteriti cum capitulis tempestate hyberna omnino detritis, foliorumque radicalium rosulas novellas. Capitula quantum videre licet omnino congrua, lana quidem abstersa, et squamis intimis laceratis, sed aetate et tempestate tantum. Folia nondum omnino evoluta et exinde segmenta dense approximata, caeterum omnino congrua. Magis abhorret specimen Himalaiense benevole a cl. J. D. Hooker communicatum: folium radicale sejunctum lacinias praebet planiusculas, latiores, minus profunde divisas; etiam folia caulina minus divisa, capitula paulo majora, involucri squamae latiores. An haec species sui juris? unica generis e jugo Himalaiensi hucusque nota ; sed minoris tantum pretii characteres eam distinguunt, magis stabiles frustra quaesivi, neque ex unico specimine, insuper manco, novam condere speciem ausus sum. Corollae in planta persica 6‴ longae in Himalaiensi fere 9‴ longae, in hac etiam antherae apice cuspidatae.

105. *Cousinia lasiolepis* Boiss. Diagn. ser. 1. n. 6. p. 118. Walp. Rep. VI. p. 286. n. 10.

Hab. in Persiae australis alpibus Kuh-delu et Kuh-Daëna Kotschy! pl. P. austr. 467. et 568. a. v. s. sp. ♃.

Quasi media inter praecedentem et C. libanoticam indumento squamarum involucri distinctissima.

106. *Cousinia libanotica* DC. prodr. VI. p. 556. n. 33.

Hab. in Syria Labillardière; in monte Libano Aucher Eloy hb. d'or. n. 3489. In Syriae monte Libano supra Eden, Boissier! v. s. sp. comm. ab. amic. Boissier. ♃.

Squamae involucri e basi latiore sensim angustiores nec in appendicem foliaceam ampliatae hanc a speciebus sectionis Cynaroidearum sejungere jubent, quas saltem appropinquat, sed habitu et statione Alpinis jungitur. Corollae longiores quam in caeteris speciebus hujus sectionis, 9,5‴ longae, et antherarum caudae multisetae, setis aliis crispatis brevioribus, aliis elongatis paucis, fere omnino ut in plurimis Cousiniis cynaroideis.

107. *Cousinia racemosa* Boiss. Diag. ser. II. n. 3. p. 56.

Hab. ad Ounaye jugum regni Cabulici alt. 10,500—11,000′ s. m. Griffith! v. s. sp. in hb. amic. Boissier. ♃.

Descriptioni optimae citatae nihil est quod addam. Species quamvis capitulorum forma quodammodo ad C. Serratuloideas accedens, tamen arctissima affinitate caeteris C. Alpinis jungitur.

Sectio XXII. Grandis.

Capitula solitaria in apice caulis ramorumque globosa polyantha 80—100-flora. Involucri squamae exteriores foliaceae a basi late ovato-oblongae margine denticulato-spinulosae in spinam subulatam acuminatae, mediae basi concretae, intimae coriaceae lanceolatae acuminatissimae. Setae receptaculi longiores apice scabro-denticulatae. Corollae (12‴ longae) antheraeque pallidae glabrae. Antherarum caudae multisetae elongatae basi stupposo-crispae, setis mediis multo longioribus apice subcrispatis. Akaenae (juniores) ecostatae (?) scrobiculatae, immarginatae apice rotundatae? Pappi setae paucissimae unilaterales. Caulis herbaceus dichotome ramosus glaber. Folia inferiora petiolata sinuato-pinnati lobata, caulina subintegra margine spinulosa, adnato-decurrentia glabra flavicantia, reticulato-venosa, resinoso-punctata.

Species unica:

108. *Cousinia grandis* C. A. M. in DC. pr. VI. p. 557. n. 34.

Hab. in montosis Seïd-chodshi districtus Choi prov. Adserbidshan Persiae occidentali-borealis. Szovits! v. s. sp. Corollae 12‴ longae. ②.

Sectio XXIII. Cynaroideae.

Capitula plerumque magna et in genere maxima, ovata vel globosa, solitaria polyantha, floribus 40—200. Involucri squamae exteriores et mediae e basi angustiore dilatatae in appendicem foliaceam plerumque margine spinulosam et in spinam validam acuminatam. Receptaculi setae scabrae. Corollae pallidae albidae vel purpureae, $7\frac{1}{2}$—22‴ longae.

Antherarum tubus purpureus vel pallidus glaber; caudae elongatae basi plerumque stupposo-crispatae; setis mediis elongatis strictis vel crispatis. Akaenae plerumque costatae, rugosae, rarius compressae, marginatae dentatae vel immarginatae. Pappi setae caducissimae. Herbae saepius biennes, plerumque elatae, robustae, folia plerumque decurrentia, saltem subtus araneosa vel tomentosa, raro glabrata, spinosa herbacea vel rarius coriacea.

1. Appendices integerrimae vel subdenticulatae. 2.
   « margine spinoso-dentatae. 4.
2. « late ovatae adpressae subito in spinam attenuatae *C. araneosa.*
   « lanceolatae patulae. 3.
3. Capitula sessilia, i. e. rami ad capitulum usque foliosi. . . . *C. canescens.*
   « distincte longiuscule pedunculata . . . . *C. Hermonis.*
4. Breviflorae, corollae ad summum 12‴ longae. 5.
   Longiflorae, corollae 13—22‴ longae. 13.
5. Appendices elongatae lanceolatae vel ovato-lanceolatae. 6.
   « breves subtriangulares vel ovatae. 11.
6. « saltem mediae erectae vel erecto-patulae nec recurvae. 7.
   « omnes recurvae vel refractae. 9.
7. Valide spinosae, capitula 80—100-fl., akaenae compressae subimmarginatae. 8.
   minute spinulosa, capitula 30—40-fl., akaenae costatae subdenticulatae . . . . *C. Noëana.*
8. Folia caulina media sinuato-pinnatifida, flores pallide straminei *C. cynaroides.*
   « « crebre ciliato-spinosa, flores purpurascentes . . *C. odontolepis.*
9. Caulis fere ex toto alatus, folia omnia decurrentia, inferiora pinnatipartita. 10.
   « exalatus, folia pleraque adnata omnia integra pauci-spinuloso-dentata. . . . . *C. adnata.*
10. Appendices rigidissimae refractae diametrum capituli floresque superantes . . . . *C. Kotschyi.*
    « subherbaceae recurvae, diametro capituli floribusque multo breviores . . . . *C. squarrosa.*
11. « imbricato-erectae cymbiformes . . . . *C. cymbolepis.*
    « recurvae. 12.
12. « utrinque minute subbispinulosae. . . . . *C. purpurea.*
    « palmato quinquespinosae . . . . *C. calocephala.*
13. « mediae squamis intimis corollisque multo breviores. 14.

Appendices mediae squamas intimas superantes, corollas aequantes. 17.

14. Folia radicalia lato lineari-lanceolata sinuato-lobata rigide coriacea valide spinosa . . . . *C. onopordioides.*

« « mollia suborbicularia vel lyrata lobo supremo maximo, tenuiter spinulosa. 15.

15. Humilis, simplex, monocephala, capitula 80—90-flora . . . *C. monocephala.*

a basi ramosae pleiocephalae, capitula 130—180-flora. 16.

16. Folia radicalia et caulina infima lyrata, akaenae elongatae tetragonae obtuse quadridentatae . . . . *C. lyrata.*

« « cordato-orbicularia grosse duplicato-dentata, akaenae late obovatae obsolete marginatae . . . *C. verbascifolia.*

17. Glabra, folia breviter decurrentia, squamae exteriores deflexae, flores 80—100 . . . . *C. albicaulis.*

Arachnoidea, folia longe lateque decurrentia, squamae erecto-patulae, flores ultra 200 . . . . *C. grandiceps.*

109. *Cousinia Hermonis* Boiss. Diagn. ser. 1. 10. p. 102. Walp. Ann. II. p. 929. n. 4.

Hab. in tota regione inferiore Hermonis supra Rascheya, Dshebel Scheich; in aridis ad radices Libani in Coelesyria inter Ainete et Deir-el-Achmar. Boissier! v. s. sp.

Affinis tum C. libanoticae Boiss. e sectione alpinarum, sed differt squamarum appendicibus basi dilatatis apice ipsius squamae latioribus; tum vero C. canescenti DC., mihi tantum e descriptione notae, ut videtur capitulis majoribus sessilibus distinctae. Corolla 10‴ longa. Antherarum caudae elongatae e setis numerosis basi longe connatis, rectis nec crispatis. Akaenae obpyramidatae obtuse bi-tridentatae.

110. *Cousinia canescens* DC. prodr. VI. p. 556. n. 28.

Hab. in Persia. Aucher Eloy hb. d'or. n. 3494. non vidi.

111. *Cousinia araneosa* DC. l. c. n. 30. Boissier in Kotchyi pl. Pers. austr. n. 795!

Hab. in Persia Aucher Eloy hb. d'or. n. 3495 ad latera meridionalia montis Kuh-Daëna Persiae australis Kotschy! v. s. sp. ②.

Planta Kotschyana, a cl. Boissier pro varietate microcephala speciei Aucherianae definita, a caeteris omnibus facillime distinguitur appendicibus mediis latissimis brevibus, valde adpressis et subito in spinam contractis. Akaenae juniores in hac margine distincte dentato praeditae. Antherarum caudae multisetae basi angustatae, setis crispis. Corollae 10—11‴ longae.

112. *Cousinia Noëana* Boiss. Diagn. ser. II. 3. p. 57.

Hab. in montibus prope Kirrind Persiae Babyloniae finitimae Noë! n. 1028. v. s. sp. in hb. Boissier.

Specimen herbarii Boissieriani, mense Augusto lectum, autumnale, caule primario abrupto vel depasto ramos secundarios e radice, me judice, bienni emittens, vix ad stabiliendum characterem speciei sufficit; nec forsan aliud quidquid nisi forma depauperata alius speciei hujus sectionis, (C. odontolepidis?). Corollae $8\frac{1}{2}'''$ longae. Antherarum caudae e setis paucioribus rectis vel parum crispatis, aliis brevioribus basi connatis aliis paucioribus elongatis constantes.

113. *Cousinia odontolepis* DC. Prodr. VI. p. 556. n. 29.

Hab. in deserto Assyriae. Aucher Eloy hb. d'or. n. 3496! v. s. sp. in hb. amiciss. Boissier. ②.

In specimine a me viso flores omnes hermaphroditi videbantur (conf. DC. l. c.); corollae 10—11''' longae; antherarum caudae ut in praecedente.

114. *Cousinia cynaroides* C. A. M. Enum. cauc. casp. p. 230. DC. prodr. VI. p. 556. n. 31. Led. fl. ross. II. p. 680. n. 17. Karelin Enum. turc. in Bull. mosq. 1839. p. 159. n. 459. Hohenacker Enum. talysch. p. 45. Boiss. et Buhse Enum. pers. p. 128. Carthamus cynaroides. M. a Bieb. taur-cauc. II. p. 285. III. p. 563. Ej. casp. p. 195. app. n. 64. Georgi Beschr. III. 4. p. 1227. Stev. Mem. mosc. IV. p. 62. Onobroma cynaroides Spr. Syst. III. p. 392. C. A. Mey. Enum. p. 67.

Hab. in regionis transcaucasicae provinciis Karabagh et Kuba. (M. a Bieb. Steven); Talysch in tractu Suwant, alt. 670—1000 hexap. C. A. Meyer! Hohenacker! in salinis prope Nachitschewan et in montosis Karadagh prope Aliar, Buhse; in Turcomania, Karelin, v. s. sp. ②.

β. *Cana* tota cano-tomentosa, corollis albido-hyalinis.

Hab. in provincia Adserbidshan Persiae boreali-occidentalis prope Nehmet abad. Bge Bienert. Corollae in specie genuina stramineae 11''' longae, in varietate β pallide hyalinae parum breviores. Antherarum caudae multisetae setis brevioribus valde crispatis. Akaenae compressae tenuiter nervosae, apice fere omnino immarginatae.

115. *Cousinia Kotschyi* Boiss. Diag. ser. 1. 6. p. 120. Walp. Rep. VI. pag 289. n. 21. C. silyboides J. et Spach. Ill. t. 176. Walp. ann. 1. p. 442. n. 18.

Hab. in Persia prope Isfahan Aucher Eloy hb. d'or. n. 4804. (ex. Spachio. l. c.) et in provincia Schiras Persiae australis ad pedem montium Kuh-Daëna et Kuh-Delu, Th. Kotschy! pl. Pers. austr. 568. v. s. sp. ②.

Folia radicalia lyrato-pinnatipartita. Variat squamis ipsis cano-tomentosis et glabris, dum appendices earum rigidissimae elongatae refractae fere semper glabratae apparent, rarius in capitulis juvenilibus etiam tomento obductae. Corollae 8—9''' longae pallidae. Antherarum caudae multisetae setis crispatis fere aequilongis. Akaenae obpyramidatae costatae, juniores apice denticulatae.

116. *Cousinia adnata* n. sp.

C. biennis, humilis, divaricato-ramosa; caule exalato floccoso-tomentoso, foliis infimis in petiolum attenuatis oblongis paucidentatis, dentibus minute spinulosis, caulinis rameali-

busque numerosis breviter ovatis adnato-amplexicaulibus vix vel breviter decurrentibus margine spinuloso-paucidentatis utrinque subtus densius arachnoideo-floccoso-tomentosis, capitulis solitariis brevissime pedunculatis subglobosis 60—70-floris, involucri parce arachnoidei appendicibus ovato-lanceolatis margine longe-spinulosis in spinamque rigidam acuminatis recurvis, interioribus patulis, squamis intimis scariosis acuminatissimis corollas aequantibus; corollis pallidis, antherarum tubo roseo, setis receptaculi longioribus apice minute denticulatis, akaenis obpyramidatis costatis (junioribus) apice denticulatis papposis.

Hab. in montosis inter Bagh et Agh-kent, in Persia boreali, inter Teheran et Tabris. Bge. et Bienert! v. v. sp. ②.

Specimina pauca quae collegimus 6—8-pollicaria, apice corymboso-pauciramea, ramis divaricatis, 3—5-cephala; ab omnibus speciebus hujus sectionis differt mollitie foliorum, cauleque exalato. Capitula quodammodo illis C. squarrosae similia, sed globosa nec ovata, breviora quam lata, et appendices latiores et longiores minus graciles. Corollae $8\frac{1}{2}$—9‴ longae. Antherarum caudae fere ut in C. Kotschyi sed setis paucioribus minus crispatis.

117. *Cousinia squarrosa* Boiss. Diagn. ser. 1. 10. p. 102. Walp. ann. II. p. 928. n. 3.

Hab. in valle Schahristonek jugi Elbrusensis supra Teheran in lapidosis. Kotschy! pl. Pers. bor. n. 551. v. s. sp. ②.

Rami plusquam pedales, graciles stricti. Capitula ovata, squamae involucri etiam intimae recurvatae corollis breviores. Corollae 10,5‴ longae pallide purpureae. Antherarum caudae superne dense crispato-setosae, setis paucis multo longioribus vix crispis. Akaenae compresiusculae nervoso-costulatae, edentulae.

118. *Cousinia calocephala* Spach. in J. et Sp. Ill. II. t. 178. Walp. ann. 1. p. 443. n. 20.

Hab. in Hyrcania: provincia Ghilan Persiae borealis. Aucher Eloy. hb. d'or. n. 8174. vidi iconem.

Ex icone valde affinis praecedenti C. squarrosae, sed distincta appendicibus multo brevioribus spina terminali lateralibus fere aequilonga, ita ut appendices quasi palmatim 5-spinosae apparent. Rami breviores firmiores. Capitula brevius pedunculata.

119. *Cousinia purpurea* C. A. M. in DC. prodr. VI. p. 555. n. 26. Led. fl. ross. II. p. 680. n. 15.

Hab. in lapidosis deserti salsi inter Nachitschewan et Choi provinciae Adserbidshan Persiae boreali-occidentalis. Szovits! (Intra fines imperii rossici, quantum scio, nondum reperta.) v. s. sp. ②.

Folia molliuscula tenuia. Corollae purpureae 9—11‴ longae. Antherarum caudae ut in binis praecedentibus. Akaenae obpyramidatae costatae, obtuse dentatae. — Speciei affinis frustula in planitie salsa orientem versus ab urbe Tabris prope Arischtanai collegit amicus N. a Seidlitz, capitulis multo minoribus ovatis, floribus paucioribus, appendicibus mediis validioribus patulis nec recurvis, denique akaenis subcompressis tenuiter nervosis, apice edentulis distinctae. Quae frustula, ad definiendam novam speciem quamvis nimis manca, tamen silentio praeterire nolui.

*

120. *Cousinia cymbolepis* Boiss. Diagn. ser. 1. 6. p. 119. Walp. Rep. VI. p. 286. n. 9. C. Schultziana J. et Spach. ill. t. 177. Walp. ann. 1. p. 443. n. 19. C. odontolepis C. H. Schultz bip. in Kotschyi pl. alepp. kurd. moss. n. 380. non DC.

Hab. in rupestribus superiorum regionum montis Gara Kurdistaniae. Kotschy! v. s. sp. ②.

Corolla 10‴ longa; caudae antherarum ut in praecedentibus. Akaenae costatae obsoletissime obtuse denticulatae. Ab omnibus praecedentibus differt appendicibus involucri fere omnibus erectis sursum imbricatis, latis, intus cavis, extus carinatis.

121. *Cousinia monocephala* n. sp.

C. humilis, simplex, monocephala; foliis mollibus, radicalibus....?, caulinis superioribus obovato oblongis parce minute spinuloso-dentatis basi attenuata breviter adnato-decurrentibus supra tenuissime subtus densius arachnoideis, capitulo ovato sessili 80—90-floro, involucri incani appendicibus extimis mediisque ovato-lanceolatis margine spinoso-dentatis in spinam validam rectam longe acuminatis refractis, superioribus brevioribus cymbaeformibus patentibus, squamis intimis lineari-lanceolatis scariosis atropurpureis longissime acuminatis apice patulo-recurvis disco brevioribus, corollae roseae limbo tubum aequante, akaenis anguste obpyramidatis costatis laevibus apice obsoletissime quadridentatis papposis.

Hab. in montosis prope Achmet-abbad orientem versus ab urbe Meschhed in provincia Chorassan. Bge. et Bienert! v. v. sp. ♃?

Species pulchra C. purpureae affinis, sed jam appendicibus involucri mediis pollicem fere longis distinctissima. Specimina a nobis collecta pauca cum capitulo 5-pollicaria, ipso capitulo cum appendicibus reflexis corollisque plusquam bipollicari. Folia caulina infima et radicalia jam omnino emarcida et detrita, media et superiora ad summum pollicem longa, 6—7‴ lata. Corollae 13‴ longae. Antherarum caudae elongatae rectae setis haud crispatis, nonnullis caeteris multo longioribus. Akaenae $2\frac{1}{2}$‴ longae, apice vix ultra $\frac{3}{4}$‴ latae.

122. *Cousinia verbascifolia* n. sp.

C. humilis, robusta, a basi divaricato-ramosa, polycephala; foliis subcoriaceis radicalibus breviter petiolatis cordato-orbiculatis grosse duplicato-dentatis minute spinulosis, caulinis obovato-oblongis cuneato-decurrentibus, inferioribus obtusatis ramealibus cuspidato-spinosis omnibus margine sinuato-spinoso-dentatis supra arachnoideis subtus albo-tomentosis, capitulis breviter pedunculatis ovato-globosis 150—180-floris, involucri arachnoideo-cani appendicibus late ovatis valide spinosis margine spinoso-dentatis extimis recurvis mediis superioribusque erecto-patulis concavis, squamis intimis scariosis purpurascentibus lanceolatis acuminatissimis apice patentibus disco brevioribus, corollae roseae limbo tubum superante, akaenis late obovatis costatis edentulis papposis.

Hab. in apricis lapidosis prope Nischapur in provincia Chorassan. Bge. et Bienert! v. v. sp. ②.

Valde affinis C. monocephalae, attamen me judice diversa species. Multo robustior fere pedalis. Radix ad collum fere pollicem crassa, lana densissima inter foliorum radicalium bases persistentes vestita; caulis ad basin fere digitum crassus ab ima basi in ramos iterum ramosos divaricatos rigidos divisus, floccoso-tomentosus. Folia radicalia pleraque sub anthesi emarcida limbo 3—4 pollices longo, 2—3 pollices lato, vel grosse duplicato-dentato vel minute spinuloso-denticulato. Folia caulina illis speciei praecedentis similia rigidiora validius spinosa. Capitula in diametro cum appendicibus plusquam bipollicaria vix totidem longa. Appendices multo latiores quam in C. monocephala, utrinque cano arachnoideae, tantum extimae recurvae, caeterae erecto-patulae. Corollae parum longiores. Antherarum caudae similes. Akaenae vero omnino diversae 2‴ longae, infra apicem $1\frac{3}{4}$‴ latae turgidae rugulosae, areola angustiore obsolete marginata edentula.

123. *Cousinia lyrata* n. sp.

C. humilis, robusta, a basi ramosa, 3—5-cephala; foliis subherbaceis radicalibus lyratis lobo terminali maximo cordato lateralibus bi-trijugis minutis ovatis, caulinis inferioribus pinnato-paucilobatis superioribus ovatis omnibus spinoso-acuminatis margine sinuato-grosse-dentatis spinosis utrinque subtus densius arachnoideo-tomentosis, capitulis breviter pedunculatis ovato-globosis 120—140-floris, involucri arachnoideo-cani appendicibus maximis late-ovatis spinoso-acuminatis margine spinoso-dentatis extimis recurvis superioribus sensim brevioribus erecto-patulis, squamis intimis scariosis purpurascentibus tomentosis lanceolatis acuminatissimis suberectis disco multo brevioribus, corollae roseae tubo limbum superante, akaenis anguste obpyramidatis costatis scrobiculatis obtuse quadridentatis papposis.

Hab. in lapidosis montium inter Sebsewar et fodinas Calaiti Maadan provinciae Chorassan. Bge. et Bienert! v. v. sp. ②.

Corollae multo longiores quam in binis antecedentibus, 16—17‴ longae, tubo nempe elongato, qui in illis limbo brevior vel subaequalis est. Caudarum antherae setae numerosiores breviores crispato-stupposae etiam longiores apice crispae. Akaenae fere C. monocephalae, sed basin versus minus attenuatae et distinctius scrobiculatae.

124. *Cousinia albicaulis* Boiss. et Buhse Enum. pers. p. 128. tab. IX.

C. elata, glabra, ramosa; caule ramisque monocephalis glabris albis, foliis caulinis oblongo-lanceolatis utrinque viridibus sinuato-lobatis; lobis spinulosis, late breviter decurrentibus, capitulis ovatis pedunculatis 80—100-floris, involucri viridis breviter puberuli appendicibus magnis foliaceis lanceolatis spinosis margine spinulosis inferioribus reflexis superioribus erecto-patulis squamas intimas scariosas acuminatas discumque subaeqantibus, corollis roseis, receptaculi setis scabris, akaenis ......?

Hab. in jugo Elbrusensi provinciae Astrabadensis prope Radkan. Buhse! n. 1046/3. v. s. sp. ramum cum capitulo nondum expanso in hb. amic. Boissier. ②.

Habitus ex icone C. onopordioidis et grandicipitis, a quibus jam glabritie omnium partium facile distincta.

125. *Cousinia onopordioides.* Led. in Eichw. casp. cauc. p. 40. tab. 37. DC. prodr. 6. p. 556. n. 27. Led. fl. ross. II. p. 680. n. 16. Karel. Enum. turcom. in Bull. mosq. 1839. p. 159. n. 462. Onopordon polyacanthum. Eichw. casp. cauc. p. 3.

Hab. in Turcomania boreali in montibus dictis Tumannyje gory (montes nebulosi) ad litus orientale maris Caspii, Eichwald, Karelin! Beludshistan Stocks!

Specimen e Beludshistano benevole a cl. Boissier mecum communicatum omnino congruum cum planta Kareliniana. — Akaenae costatae laeves edentulae. Corollae 20—22‴ longae. Caudae antherarum basi stupposo-crispae, setis nonnullis multo longioribus apice crispatis.

126. *Cousinia grandiceps* n. sp.

C. elata; caule ramoso interrupte late alato albido glabrescente, foliis coriaceis radicalibus elongato-lineari-oblongis sinuato valide spinosis caulinis longe lateque cuneato-decurrentibus utrinque arachnoideis viridibus, ramis monocephalis, capitulis maximis 170—200-plurifloris depresso-globosis, appendicibus late ovatis rigide spinosis margine utrinque 1—2-spinulosis exterioribus patulis mediis erectis adpressis squamas intimas lineares superantibus corollasque purpureas aequantibus, setis receptaculi hispidulo-scabris, akaenis tetragonis obsolete marginatis obtuse denticulatis papposis.

Hab. in montosis ad austrum ab urbe Sebsewar in provincia Chorassan sitis. Bienert! v. v. sp. ②?

Capitula in genere maxima $2\frac{1}{2}$ pollices alta cum squamarum spinis medio $3\frac{1}{2}$ pollices lata. Corollae 20 lineas longae. Antherarum caudae ut in praecedente, cui perquam affinis, sed capitulorum magnitudine et forma, appendicibus multo majoribus squamas intimas supereminentibus satis distincta.

EMENDANDUM:

Pag. 37, n. 83 loco = 83. C. platyacantha n. sp. lege:

83. *C. centauroides* F. et M. in Karel. Enum. turc. p. 159. n. 460. C. platyacantha Bge. MS.

Post diagnosem inserendum: Habit. in montibus Balcanis Turcomaniae mediae Karelin! (v. s. sp. in herb. Ac. Petr. benevole comm. a cel. Ruprecht).

INDEX ALPHABETICUS SPECIERUM ET SYNONYMORUM.

NUMERI NEC PAGINAE INDICANTUR.

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG, VIIE SÉRIE.
TOME IX, N° 3.

BEMERKUNGEN

ÜBER DIE

CLASSIFICATION DER KALTBLÜTIGEN RÜCKENMARKTHIERE

ZUR BEANTWORTUNG DER FRAGE

WAS IST EIN FISCH?

VON

J. F. Brandt,
Mitgliede der Akademie.

Gelesen am 4. Mai 1865.

ST. PETERSBURG, 1865.
Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

in St. Petersburg	in Riga	in Leipzig
Eggers et Comp.,	N. Kymmel,	Leopold Voss.

Preis: 30 Kop. = 10 Ngr.

Gedruckt auf Verfügung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
Im October 1865. K. Vesselofski, beständiger Secretär.

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
(Wass. Ostr, 9. Linie, №. 12.)

Selbst die roheren Völker besitzen zur Bezeichnung der meist mit Schuppen und Flossen versehenen Wasserthiere einen eigenen, die verschiedenen Arten derselben unter einer Benennung (*Fisch*, *piscis*, *poisson*, *рыба* u. s. w.) zusammenfassenden Collectiv-Begriff. Die Gebildeten wissen sogar, dass in den Handbüchern über Naturgeschichte der Thiere die Fische eine eigene Classe von Thieren (Pisces) bilden. Sie finden indessen, wenn sie die zu verschiedenen Zeiten erschienenen Werke über Zoologie vergleichen, dass von den Naturforschern dem Begriff Fisch keineswegs immer ein und dieselbe Bedeutung beigelegt wurde. Er änderte sich je nach dem Standpunkte der Kenntnisse, welche man von den Fischen und den ihnen näher oder ferner stehenden Thieren besass. Namentlich musste durch wiederholte genauere, vergleichende Untersuchungen der bereits bekannten oder neu entdeckten Arten, besonders wenn sie sich, wie die *Lepidosirenen* und *Amphioxus*, durch eigenthümliche Structurverhältnisse auszeichneten, die Begrenzung der Classe der Fische, und somit auch ihr Collectiv-Begriff, den Fortschritten der Thierkunde gemäss mehr oder weniger bedeutende Modificationen erleiden. Dieselben waren um so verschiedenartiger, da die fragliche Classe sowohl in Bezug auf ihre Körpergestalt, als hinsichtlich ihres inneren Baues die grössten Mannichfaltigkeiten bietet. Es kann daher nicht auffallen, wenn, nach Maassgabe der reichen und wichtigen, in den Kreis der Untersuchungen bereits gezogenen oder noch weiter zu verwerthenden ichthyologischen und herpethologischen Materialien selbst noch in der Gegenwart die Frage auftaucht: *Was ist ein Fisch?*

Von den Vögeln liessen sich die Fische leicht abgrenzen. Beide Classen wurden daher auch zu allen Zeiten streng unterschieden. Länger dauerte es, ehe sich selbst alle Naturkundigen dazu entschlossen die *Wale* (*Cetacea*) von den wahren Fischen zu trennen und den Säugethieren einzuverleiben, obgleich der griechische Urvater der Zoologie bereits die Sonderung der Cetaceen von den ächten Fischen vorgenommen hatte. Erst in den neueren Zeiten bemühte man sich, durch vielseitige, mühevolle und exacte Untersuchungen die Amphibien von den Fischen genauer abzugrenzen. Selbst aber auch diese Leistungen sind früher schon von Pallas, vor kurzem aber durch die Untersuchung und Verwerthung wichtiger

paläontologischer Funde von einem der berühmtesten Naturforscher Englands von neuem in Frage gestellt worden, so dass die Zoologen darüber getheilter Meinung sein können, ob sämmtliche Amphibien im älteren Sinne (*Reptilien* und *Batrachier* oder *Amphibien*) oder nur die *Amphibien* der neueren (die *Batrachier*) den Fischen anzuschliessen seien, oder ob die letzteren dennoch als besondere Classe beibehalten werden können.

Um diese Fragen gründlicher zu beleuchten, dürfte es nicht überflüssig sein, einige Blicke auf den Einfluss zu werfen, welchen die Modification des Begriffes *Fisch* auf die Begrenzung der Abtheilung der Fische zu den verschiedensten Zeiten in den zoologischen Schriften ausübte.*)

Aristoteles (Περι ζωων I. II. c. 17) bezeichnet als Hauptcharakter der Fische die Flossen nebst den Kiemen und trennt davon bereits, wie erwähnt, die Cetaceen durch augenfällige Merkmale, dagegen rechnet er seine *Selachier* (Haifische und Rochen) mit Recht zu den Fischen. Er fasste also die Fische bereits richtiger als später Ray, Artedi, Linne und Bloch auf. Nach Aristoteles schrieben zwar viele Griechen in verloren gegangenen Werken über Fische, so Theophrast, Erasistratus, Clearchus, Dorion u. A. (s. *Cuv. hist. d. poiss. I. p. 24*). Der hauptsächlich durch die rein speculativen Philosophen und Sophisten bewirkte theilweise Verfall der inductiven (peripathetischen), nicht selten sogar verspotteten Anschauungsweise verursachte wohl namentlich in der späteren Zeit, wenigstens nach dem Auftreten der wirklichen Schüler des Aristoteles (Theophrastus, Erasistratus, Clearchus), dass man mit der Organisation der Fische, wie es scheint, sich nicht mehr beschäftigte, oder dass die darüber verfassten Arbeiten unbeachtet geblieben und daher nicht auf uns gekommen sind. Die wenigsten Mittheilungen, welche in der nacharistotelischen Literatur der Griechen zumeist nur als Andeutungen über Fische enthalten sind, weisen darauf hin, dass man (wenigstens vorzugsweise) damals theils nur merkwürdige Formen derselben beschrieb, oder ihren ökonomischen und gastronomischen Nutzen und Fang schilderte.

Die Römer, welche, soweit wir ihre Literatur kennen, keinen aus ihrer Nation hervorgegangenen wahren Naturforscher besessen zu haben scheinen, denn Galen, Dioscorides u. A. waren Griechen, beschrieben die Fische in ähnlichen Beziehungen wie die nacharistotelischen Griechen, erörterten aber gleichzeitig, als gute Gastronomen, die Zucht derselben, so Varro und Columella. Selbst der naturhistorische Compilator Plinius (*Hist. nat. Lib. IX*) steht, was die allgemeine Kenntniss der Fische betrifft, hinter Aristoteles, dem er alle auf die Fische im Allgemeinen bezüglichen Thatsachen entlehnte, weit

*) Es können hierbei nur die Schriften der alten Griechen und Römer, sowie die der Culturvölker der Neuzeit in Betracht kommen, da die auf die Naturgeschichte der Fische bezüglichen Mittheilungen der Chinesen, Japanesen, Araber und Perser der näheren Einsicht der Naturforscher noch nicht zugänglich sind, so interessant es auch wäre, sie ebenfalls zu kennen. Zur Entscheidung der zu erörternden Frage dürften sie aber kaum beitragen können, da die in ihnen niedergelegten Mittheilungen einer von der exacten Naturforschung der Gegenwart abweichenden Richtung angehören, so dass sie sicher keine unbekannten Materialien zur genaueren Bestimmung der Classe der Fische enthalten.

zurück; denn er bespricht sogar unter den Fischen allerlei Wasserthiere, ohne sich über den Begriff Fisch zu erklären. Durch Oppian's Gedicht über den Fischfang, ebenso wie durch die Mittheilungen bei Athenaeus und Aelian wurde gleichfalls die allgemeine Kenntniss der Fische keineswegs gefördert. Im Wesentlichen gilt dies auch von Ausonius, obgleich wir in seinen Gedichten die erste Kunde von den Fischen eines einzelnen Flusses, der Mosel, finden. Durch die gelegentlichen Notizen über manche Fischarten, welche wir bei Strabo, Pausanias, Plutarch, Apulejus, Dioscorides, Galen, Oribasius u. A. lesen, gewann die Klasse der Fische in allgemeiner morphologischer Beziehung gleichfalls keine neuen Gesichtspunkte.

Die mittelalterlichen Compilatoren, da sie keine Naturforscher und selbstständige Beobachter, sondern meist nur gelehrte, in beschränkten philosophischen Ansichten und einem einseitigen Classicismus befangene Geistliche waren, vermochten die Kenntniss des Fischtypus keineswegs zu bereichern. Isidor v. Sevilla (*Origin. Lib. XII. cap. 6*) bespricht unter seinen Fischen auch die Walfische, Delphine, Robben, Crocodile, Nilpferde, Sepien, Schnecken, Krebse und Seeigel. — Albertus Magnus rechnet alle Thiere zu den Fischen, die sich im oder bei dem Wasser aufhalten. — Vincent de Beauvais (*Bibliotheca mundi s. speculum majus*) benutzte ausser den alten Classikern seine eben genannten Vorgänger und machte ausserdem nur einige anderwärts entlehnte Bemerkungen von geringer Bedeutung. Selbst durch Gesner (*Hist. anim. Lib. IV de piscium et aquatilium animantium natura*), obgleich mit ihm eine bessere Periode der Zoologie beginnt, wurde nur die Kenntniss der einzelnen in seinem Werke besprochenen Formen von Fischen gefördert, da er letztere nebst anderen Wasserthieren in alphabetischer Ordnung abhandelt. — Wotton (*De differentiis animalium Lutet. Paris. 1552 fol.*) entlehnte die meisten seiner Angaben den alten Classikern. Seine Eintheilung der Fische hat daher keinen sonderlichen fortschrittlichen Werth. — Rondelet (*Libr. de piscibus Lugd. 1554 fol.*) behandelt zwar die Naturgeschichte der Fische im Allgemeinen, es kommen jedoch darunter auch Darstellungen und Beschreibungen von anderen Wasserthieren, so Walfischen, Krebsen, Anneliden und Zoophyten, vor. — Reiner wurde die Abtheilung der Fische von Aldrovand (*De Piscib. Lib. V*) aufgefasst, da er sie von den anderen Wasserthieren, ja sogar den Cetaceen sondert, denen er freilich irrigerweise die Sägefische beigesellt. — Auch Willughby, dem wir (*Histor. pisc. Libr. IV ed. Rajus Oxoniae 1686 fol.*) eine für jene Zeit beachtenswerthe Classification der Fische verdanken, schliesst die Cetaceen und andere Wasserthiere von den Fischen aus, während sein Herausgeber, der berühmte Ray (*Willughby a. a. O. Lib. V. cap. XI*), in seiner der Willughby'schen sonst in manchen Beziehungen ähnlichen Classification, dieselben mit Inbegriff der Manati's, wieder damit vereinte, also einen Rückschritt machte. — Selbst bei Artedi (*P. Aretedi Ichthyol. ed. C. Linn. Lugd. Batav. 1738. 8*) finden wir ein dem Ray'schen ähnliches System. — In den neun ersten Ausgaben von Linné's *Systema naturae*, ebenso wie in den Fischsystemen von Gronov (*Mus. ichthyol. Lugd. 1754 fol.* und *Zoophyl. 1781*), dann von Klein (*Hist. nat. pisc. promovendae Miss. V. 1740—49*) und

Schäffer (*Epistol. de studii Ichthyol. fac. methodo Ratisb. 1760. 4. p. 14*) sind ebenfalls die Cetaceen mit den Fischen vereint. — Brisson (*Regn. an. Paris. 1756. 4*) trennte nach dem Vorgange von Aristoteles und Aldrovand die *Cetaceen* von den *Fischen*, worin ihm auch Linne in seiner zehnten Ausgabe des *Systema naturae* folgte; jedoch versetzte der Letztere einen Theil der Fische (die *Chondropterygii* nebst *Lophius*) zu seinen Amphibien, als besondere Abtheilung (*Nantes*). In der zwölften (eigentlich sechsten, von Linne selbst besorgten) Ausgabe des *Systema naturae*, *Holmiae 1768*, *T. I. p. 394*, bereicherte er sogar die Amphibien, namentlich seine *Amphibia Nantes*, mit Cuvier's *Plectognathen* und *Lophobranchiern*, ja selbst auch noch mit der Gattung *Mormyrus*. Brünnich (*Ichthyol. massiliensis 1768. 8*) folgte in der Begrenzung der Classe der Fische Brisson und brachte Linne's *Amphibia Nantes* wieder zu den Fischen. Dasselbe thaten Scopoli (*Introduct. ad hist. nat. Pragae 1777. 8*) und Gmelin (*Linn. syst. ed. 13. T. I. P. III. p. 1130*). Die eben erwähnte Begrenzung der Classe der Fische im Sinne von Aristoteles und Brisson wurde auch von Lacépède (*Hist. nat. d. poiss. X. Vol. 4. Paris 1798—1803*), G. Cuvier (*Tableau élémentaire de l'histoire naturelle d. an. à Paris 1798. 8. p. 310*), Latreille (*Tableau méth. d'hist. nat.*) und Dumeril (*Zool. anal. à Paris 1806. 8. p. 101*) angenommen. Mit Ausnahme Bloch's (*Naturgesch. d. Fische Deutschl. Berlin 1783. 8. S. 4*), der die Flossen im Allgemeinen, jedoch ohne Beachtung ihres speciellen Baues, als den Hauptcharakter der *Fische* ansah und ihnen deshalb noch die *Cetaceen* beigesellte, war also die Rückkehr zur Ansicht des Aristoteles hinsichtlich der Begrenzung der Classe der Fische eine Allgemeine. Dieselbe wurde daher auch von Cuvier, sowohl in seinem die exomorphische, als endomorphische Kenntniss und Systematik der Ordnungen, Familien, Gattungen wesentlich fördernden *Règne animal*, als auch in der von ihm und Valenciennes herausgegebenen berühmten *Histoire des poissons* festgehalten. — Agassiz in seinen trefflichen *Recherches sur les poissons fossiles*, obgleich er dort als *Ganoiden* eine neue, wohlbegründete Abtheilung der Fische als Mittelstufe zwischen den *Haifischen* und *Chimären* einerseits und den *Knochenfischen* andererseits aufstellte, fasste gleichfalls die Fische in der ihr von Brisson und seinen Nachfolgern angenommenen Begrenzung auf. Er erkannte indessen, wie wir später näher sehen werden, bereits das Schwankende der gewöhnlich zur Unterscheidung der Amphibien und Fische gebrauchten Charaktere.

J. Müller hing in seinen ausgezeichneten Arbeiten über Anatomie und Classification der Fische (*Vergleichende Anatomie der Myxinoiden*, *Berlin 1835. 4.* und *Ueber den Bau und die Grenzen der Ganoiden und über das natürliche System d. Fische*, *Abhandl. d. königl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin. 1844. S. 117 ff.*) gleichfalls der Ansicht an, dass trotz der, in manchen Beziehungen den Amphibien verwandten *Lepidosiren*, ferner der gleichfalls zu den Amphibien etwas hinneigenden Gattung *Lepidosteus*, sowie des von allen anderen Fischen so abweichenden *Amphioxus*, die Fische eine von den Amphibien gesonderte Classe bilden, die er freilich nicht näher charakterisirt; obgleich er (*Ganoiden p. 155*) über den classificatorischen Werth mehrerer Organe, so namentlich der Flossen und ihrer Strahlen, der

Schuppen der Knochenfische, der Kiemen und Nebenkiemen, der Schwimmblase und des Baues der Nase ausführliche Mittheilungen macht und ein neues durch die Charakteristik der Hauptabtheilungen und aller Familien erläutertes, höchst werthvolles System der Fische aufstellt. Mehr gelegentlich (*Myxynoid. p. 94 u. 97*) führt er als einen wesentlichen Charakter der Fische an, dass bei ihnen nur aus dem unteren Bogentheil der Wirbel Querfortsätze hervortreten, welche die Rippen tragen, einen Charakter, worauf Agassiz in osteologischer Hinsicht einen besonderen Werth legte, während derselbe doch namentlich bei denjenigen Fischen ganz vermisst wird, die keine Rippen und namentlich keine unteren Wirbelbogen, wie *Amphioxus* besitzen. — Agassiz (*Rech. s. l. poiss. foss. 2. p. 68 ff.*) bespricht ausserdem das Verhältniss der Amphibien zu den Fischen ziemlich ausführlich und findet bereits Beziehungen zwischen *Lepidosteus* und den *Labyrinthodonten. Lepidosiren* vereint nach ihm mit den Schleimkanälen und dem Skelet der Fische die Lungen und Kreislaufsorgane von *Proteus* und *Siren.* Die Beschaffenheit der Gelenkverbindung des Hinterhauptes mit der Wirbelsäule soll nach ihm unterscheidende Kennzeichen für Fische und Amphibien abgeben und die Gegenwart von Schleimkanälen ein Charakter der Fische sein; während dagegen weder die Stellung der Zähne und ihre Gestalt, noch selbst ihr mikroskopischer Bau durchgreifend unterscheidende Merkmale zur Sonderung der Fische von den Amphibien lieferten. — Nach Owen sollen weder die Amphibien durch ihre Lungen, noch die Fische durch ihre Kiemen charakterisirt werden, sondern das einzige, keine Ausnahme leidende, Merkmal (wie schon Oken annahm, und worauf auch Cuvier hinweist) in der Verschiedenheit der Geruchsorgane liegen. Hyrtl (*Lepidosiren S. 53*) hebt hervor, dass nicht blos *Lepidosiren*, sondern auch andere Fische, namentlich *Heteropneustes* und *Amphipnous* (welchen letzteren er später näher untersuchte), lungenartige Organe besitzen. Er fügt dann hinzu, wie es Amphibien mit Kiemen giebt, so kann auch die Gegenwart von Lungen in einem Fische keine Unmöglichkeit sein. Auch erscheinen ihm die zelligen Schwimmblasen von *Lepidosteus* und *Amia* als lungenähnliche Gebilde. Ebenso findet er in den baumförmigen Nebenkiemen von *Heterobranchus anguillaris*, deren Arterien nach Alessandrini aus den Kiemarterien entspringen, während ihre Venen in die Aorta gehen, ein Analogon der Lungen. Der Bau der Nasenkanäle giebt nach ihm gleichfalls kein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal. Die Lage der Harnblase über dem Mastdarm und die hinter dem After befindliche Urogenital-Oeffnung (Merkmale, die auch bei *Lepidosiren* sich finden) hält er dagegen für einen durchgreifenden Classencharakter der Fische. Beachtenswerth in Bezug auf das Verhältniss des Gefässsystems der Fische zu dem der Amphibien sind auch die von ihm gemachten Bemerkungen, dass die Kiemenvenen gewisser Amphibien nicht nach dem Herzen gelangen, sondern in die Aortenwurzel gehen, und dass aus den Kiemen der Larven von *Salamandra atra* alles arterielle Blut in die Aorta, nicht aber zum Herzen tritt. Das Gefässsystem der Batrachierlarven, sowie das der fischartigen Amphibien sei also dem der Fische so verwandt, dass dasselbe nicht hinreichen würde, haltbare Unterschiede zwischen den beiden genannten Classen festzustellen. Auch das Verhältniss

der Vorkammer weiche nicht ab, da sie auch bei *Lepidosiren* (also wie im umgekehrten Fall bei manchen fischähnlichen Amphibien) halbgetheilt sei. Die Schleimkanäle hält er dagegen, obgleich sie den Cyclostomen fehlten, für einen sehr allgemeinen Fischcharakter. Ebenso sieht er das mit keinem ovalen Fenster und keinem Deckelknochen versehene Labyrinth als eine Eigenthümlichkeit der Fische an. Hyrtl bespricht also gelegentlich mehrere bei der Unterscheidung der Amphibien und Fische beachtenswerthe Structurverhältnisse und bekundet dadurch gleichzeitig die Ansicht, dass er beide Classen für verschiedene halte. — Ganz vor Kurzem hat auch Huxley (*Lectures of the elements of comparative Anatomy, London 1864. 8. pag. 62—63*) sich, gegen seine frühere Ansicht, zu Gunsten der Trennung der Amphibien und Fische als gesonderte Classen ausgesprochen, während er die beschuppten *Amphibien* ebenfalls als eigenthümliche Classe (*Reptilia*) ansieht und ihre Unterschiede darlegt. Nachdem er zuvor auf die nahe Verwandtschaft der Amphibien und Fische hingewiesen hat, giebt er als Kennzeichen der Letzteren folgende an, wovon mehrere indessen offenbar nicht zur Unterscheidung der Amphibien von den Fischen, sondern von anderen Wirbelthieren bestimmt sind. 1) Kein Fisch besitzt weder ein Amnium, noch auch eine Allantois, obgleich die Harnblase der Fische ein Rudiment der letzteren sein könnte. 2) Die hinteren Visceralspalten und Bögen bleiben das ganze Leben hindurch und sind gewöhnlich zahlreicher als bei den anderen Wirbelthieren, da an oder in Verbindung mit ihnen die Zotten oder Plättchen befestigt sind, welche zum Athmen dienen. 3) Mediane, aus der Verlängerung der Hautdecke gebildete Flossen, welche durch die eine oder andere Art von Skelet gestützt werden, sind für die Fische sehr bezeichnend, und es fragt sich, ob es einen Fisch giebt, der ihrer, so wie ihrer Träger (der Interspinalknochen oder Knorpel) ganz entbehrt. Kein anderes bekanntes Wirbelthier besitzt sie. 4) Wenn die Extremitäten (die Brust- und Bauchflossen) entwickelt sind, bestehen sie immer aus mehr oder weniger vollständig gesäumten Flossenstrahlen. Wir kennen kein Amphibium, welches so gebildete Flossen als Seitenanhänge aufweist, es gäbe indessen einige Gründe dafür, dass die *Ichthyosaurier* solche besessen haben könnten. 5) Bei den Fischen, die *Myxinoiden* und *Lepidosiren* ausgenommen, communiciren die Nasenöffnungen nicht mit der Mundhöhle. 6) Mit Ausschluss der farblosen von *Amphioxus* besitzen alle Fische rothe, mit einem Kern versehene Blutkörperchen. 7) Die allermeisten Fische haben ein Herz das in zwei (sic!) Vorhöfe und einen Ventrikel getheilt ist. Er sagt: «Al most all fishes have the heart divided into two auricles»*). *Amphioxus* hat jedoch kein eigentliches Herz, sondern statt dessen eine Zahl contractiler Gefässerweiterungen, während *Lepidosiren* zwei, freilich unvollständige, Vorhöfe und gleichzeitig wahre Lungen besitzt. — Huxley sagt dann zum Schluss seiner eben erwähnten Fischcharaktere, es sei unnütz, vom Geruchsorgan, dem Blute, dem Herzen oder den Athemorganen für die Dignostik der Fische allgemein anwendbare Charaktere

---

*) Das Wort «two» ist wohl ein Druckfehler, da nach der allgemeinen Annahme die Fische nur eine Vorkammer besitzen, welche bei *Lepidosiren* nach Hyrtl freilich eine, jedoch unvollständige, Scheidewand besitzt.

herzuleiten. — Als den *Amphibien* (wozu er auch die *Labyrinthodonten* zieht) und Fischen gemeinsame, bei allen anderen Wirbelthieren nicht vorhandene, Charaktere führt er überdies die Abwesenheit des Amnium, die Harnblase als Repräsentant der Allantois, die rothen mit einem Nucleus versehenen Blutkörperchen und die in längeren oder kürzeren Perioden auf Visceralbögen vorkommenden respiratorischen Fädchen oder Blättchen (die Kiemen) an. Er hätte auch den im Wesentlichen übereinstimmenden Bau des Gefässsystems hinzufügen können, welchen Hyrtl so überzeugend nachgewiesen hat.

Ausser den genannten Naturforschern oder Schriftstellern, welche die Classe der Fische als eine wohlbegründete ansehen, giebt es aber auch Andere, welche sie mit den Amphibien vereinigen wollen.

Schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts erklärte sich Pallas (*Spicileg. Zool. VIII. 36, 37*) gegen die Trennung der Fische von den Amphibien und wiederholte diese Ansicht noch umständlicher in seiner *Zoographie* (*III. p. 3*). Er hob hervor, dass die Amphibien und Fische, namentlich die Knorpelfische, ähnliche Organe besässen, wies ferner auf die übereinstimmende Körpergestalt vieler Fische und Amphibien, das Vorkommen von Kiemen bei beiden, namentlich bei *Siren*, dann bei den Larven der Frösche und der eidechsenähnlichen *Salamander*, sowie auf die ähnliche niedrige Bluttemperatur, Lebensweise und Fortpflanzung beider Classen hin und vereinte sie als *Monocardia seu Animalia frigidi sanguinis* zu einer Einzigen. Die Amphibien Russlands wurden daher auch in der *Zoographie* als *Ordo I. Pulmonata*, die Fische aber als *Ordo II. Spiraculata* aufgeführt und beschrieben. Pallas's Ansicht blieb lange unbeachtet. Blainville stellte sogar später im völligen Widerspruch mit derselben die sogenannten nackten Amphibien (*Batrachia*) ebenso wie die beschuppten (*Reptilia*) als zwei getrennte mit den Fischen, Vögeln und Säugethieren gleichwerthige Classen auf, worin ihm eine gute Zahl namhafter Naturforscher, wie Th. Bell, Ch. L. Bonaparte, J. Müller, C. Vogt, Osc. Schmidt u. A. folgten.

Erst vor wenigen Jahren trat Owen (*Mag. of nat. hist. 1858. I. 319, Edinb. n. philos. Journ. 1860 n. X. p. 294*) von Neuem mit der Ansicht auf, dass die Reptilien, Amphibien und Fische nur eine Classe bilden könnten, die er als *Haematocrya* (Haematocryera?) bezeichnet. Zur Begründung derselben spricht er von der Aehnlichkeit, welche in der Entwickelung des Skelets und Schädels zwischen *Archegosaurus*, besser *Archisaurus*, und *Acipenser* stattfindet, namentlich auch von der Aehnlichkeit der knochigen Schädeldecken mit denen der Ganoiden, ferner vom Vorkommen von Kiemenbögen bei *Archegosaurus* (*Archisaurus*) wie bei *Lepidosiren*, von der bei *Archegosaurus*, *Dendrodus* und *Lepidosteus* ähnlichen (labyrinthen) Zahnstructur, den lungenartigen Schwimmblasen bei *Polypterus* und *Lepidosteus*, von den grossen bei *Archegosaurus* unten und vorn zwischen den Extremitäten befindlichen Knochenplatten, welche er mit nach ihm ähnlich gelagerten bei *Megalichthys*, *Arapaima* und *Lepidosteus* in Beziehung bringt. Als fernere Anhaltungspunkte für seine Ansicht führt er ausserdem noch zwei andere Gründe an. Dahin gehört, dass *Siren* und *Proteus*, wie es nach ihm wohl auch *Archegosaurus* gethan, hauptsächlich durch Kiemen

athmen und dass die Hautbedeckung der Amphibien und Reptilien einerseits und die der Fische (namentlich der Ganoiden und Placoiden) andererseits keine Unterscheidungskennzeichen abgeben. Die verschiedene embryonale Entwickelung der Reptilien (deren mit Amnios und Allantois versehener Embryo im Ei sich ausbildet) und der Amphibien (deren des Amnium und der Allantois entbehrender Embryo ausserhalb des Eies erst seine volle Körpergestalt erlangt) reicht übrigens nach ihm nicht hin, um die Reptilien und Amphibien als besondere Classen anzusehen. Nach seiner Ansicht sind daher auch die salamandroiden und sauroiden Ganoiden (*Lepidosteus* und *Polypterus*) die am meisten fischartigen, die *Labyrinthodonten*, die am meisten saurierartigen Thiere einer grossen (mehr fischartigen) Gruppe. *Lepidosiren* und *Archegosaurus* sind Mittelformen, wovon dieser mehr den Charakter der Amphibien, jener mehr den der Fische zeigt. *Lepidosiren* leitet übrigens nach ihm von den Fischen zu den *Labyrinthodonten*, *Archegosaurus* aber zu den Batrachiern mit bleibenden Kiemen.

Wir haben bisher von den Ansichten gesprochen, nach welchen die Classe der Fische auf verschiedene Weise begrenzt oder aufgefasst wurde, ohne jedoch der Definitionen oder wesentlichen Charaktere zu gedenken, die zu diesem Zwecke von den Naturforschern, hauptsächlich von solchen vorgeschlagen wurden, die mit der Charakteristik der Classen des Thierreiches oder den Fischen sich eingehender beschäftigten. Es kann indessen um so weniger darüber geschwiegen werden, da Definitionen oder wesentliche Charaktere, wenn sie streng vergleichend und mit der möglichsten Schärfe abgefasst sind, das Wesentliche klar vor Augen legen und somit eine deutlichere Vorstellung vom eigentlichen Wesen des Gegenstandes verschaffen.

Bereits bei Aristoteles finden wir genau genommen (siehe oben) eine Definition des Wortes Fisch. Bei den späteren, bis auf Artedi, suchen wir eine solche vergebens. Der letztgenannte berühmte Ichthyolog sagt in seiner *Philosophia ichthyologica* (*p. I*): «Piscis est animal apodum, pinnis praeditum, branchiis vel pulmonibus respirans plerumque «in aqua habitans.» Linne definirt die Fische als: «Aquaei elementi, muti, respirant bran«chiis arcu osseo innexis, natant pinnis radiatis, vestiuntur squamis cartilagineis.» — Lacépède charakterirte sie als rothblütige Wirbelthiere, welche anstatt der Lungen Kiemen besitzen. Bloch (*Naturgeschichte der Fische Deutschl. Berlin 1783. 8. S. 4*) bezeichnet die Fische als Wasserbewohner, die sich durch Flossen bewegen. — Blumenbach (*Naturgesch. 9. Ausg. 1814*) sagt: «Fische sind diejenigen mit rothem, kalten Blut versehenen Thiere, «die sich durch Flossen bewegen und innere Kiemen in einer oder mehreren Höhlen be«sitzen.» — Schweiger, der mit möglichster Genauigkeit (*Handb. d. Naturgesch. Leipz. 1820. 8. S. 202*) die Charaktere der Thierklassen, nach Maasgabe der zoologischen Kenntnisse seiner Zeit, sicher festzustellen bestrebt war, definirt die Fische als: «Thiere mit Skelet, welche durch Kiemen athmen und keiner Metamorphose unterworfen sind.» Bei Cuvier und Valenciennes, da zur Zeit, als sie die allgemeinen Eigenschaften der Fische besprachen (*Hist. nat. d. poiss. T. I. à Paris 1828. p. 274*), weder die Lungenfische

Lepidosiren), noch die wurmartigen Fische (Amphioxus), als solche, bekannt waren, sind die Fische als: «animaux vertèbres et à sang rouge qui respirent par des branchies et par l'intermède de l'eau» bezeichnet. — Cuvier's *règne animal* enthält keine Definition, sondern nur zahlreiche Charaktere der Classe von verschiedenem Werthe. — Oken, der als ein allerdings bei den allermeisten Fischen vorkommendes Hauptmerkmal die hinten blinden, weil nicht in den Mund oder die Rachenhöhle geöffneten, Nasenhöhlen ansieht, definirt (*Naturgesch. VI. Thiere III. S. 13 und 433*) die Fische als: «Knochenthiere, deren Nase hinten nicht offen ist, welche ferner Kiemen und Flossen, aber keine echten Zehen und keine selbstständig bewegliche Hautbedeckung besitzen.» — Nach Van der Hoeven, der die Classe nach ihrem äussern und innern Bau trefflich schildert (*Handb. d. Zoolog. Bd. II. S. 12*), sind die Fische kaltblütige Wirbelthiere, die im Wasser leben. — Troschel (J. Müller's Mitarbeiter auf dem Gebiete der Ichthyologie) stellt in den verschiedenen von ihm veranstalteten Ausgaben von Wiegmann's trefflichem *Handbuche der Zoologie* folgende wesentliche Merkmale der Fische auf: «Das Herz mit einer Vorkammer und Kammer, rothes, kaltes Blut, Athmung durch Kiemen. Legen Eier. Gliedmaassen zu Flossen umgestaltet, die aus zwischen Knochenstrahlen ausgespannten Häuten gebildet werden. Körper mit Schuppen bedeckt.» — Agassiz und Gould (*Grundzüge der Geologie. Stuttgart 1851. 8 S. 242*) verstehen unter Fische: «Kaltblütige, eierlegende, durch Kiemen athmende Kopfthiere mit einfachem Herzen.» — Der treffliche Ichthyologe, Prof. Kner in Wien, welcher in seinem *Compendium der Zoologie* (*Wien 1862. 8 S. 182—S. 203*) die Classe der Fische umständlich charakterisirt, betrachtet sie in ihrem wesentlichen Charakter als: «Lebenslänglich durch innere Kiemen athmende Rückenmarkthiere mit einkammerigem, venösem Herzen.»

Will man die Thiere, welche im gewöhnlichen Leben als Fische bezeichnet werden, zu einer besondern Abtheilung vereinen, so werden, um wahrhaft unterscheidende Charaktere zu gewinnen, auch die andern, ihnen zunächst verwandten Thiere mit ihnen verglichen werden müssen. Ein solcher Vergleich zeigte bereits, dass sie dem besonderen Typus angehören, der ein Rückenmark, jedoch nur ein dasselbe einschliessendes oder stützendes, meist aus Wirbeln bestehendes, verlängertes, einigermassen säulenartiges Organ (Wirbelsäule) besitzt. Da das Rückenmark ein wichtigeres Organ als seine, nicht immer aus Wirbeln bestehende, Umhüllung ist, so werden die Fische, nach dem Grundsatze a potiori fit denominatio, ebenso wie die andern zum fraglichen Typus gehörigen Thierformen am passendsten als Rückenmarkthiere (*Notomyela*) zu bezeichnen sein. Fasst man die Charaktere der zum Typus der *Notomyela* zu zählenden Thiere, die Säugethiere, Vögel und Amphibien oder Reptilien und Amphibien näher ins Auge, so werden, wie dies allgemein bekannt ist und aus den vorstehenden Angaben sich ergiebt, die Reptilien und Amphibien als nächste Verwandte der Fische auftreten, eine Verwandtschaft, die sich schon bei den ältesten Fischformen unseres Planeten, den Selachiern und Ganoiden, als eine Art prototypische, auf die später erschienenen Amphibien hindeutende offenbarte. Die Vögel, wie jeder weiss, sind hnen am unähnlichsten, die Säugethiere treten den Fischen schon durch die früher sehr

häufig ihnen zugezählten Cetaceen, jedoch nur nach Maassgabe der durch den Wasseraufenthalt bedingten Körper- und Flossenform, etwas näher. Die Fische stehen aber bekanntlich, mit Ausschluss der Vögel, nicht blos mit den andern Rückenmarkthieren, sondern durch die Körpergestalt, den Bau des Gefässsystems u. s. w. der niedrigsten Fischgattung (*Amphioxus*) selbst mit den Würmern in einem gewissen Connex. Alle ohne Ausnahme bieten indessen ein auf der obern (der Sonne zugekehrten) Fläche gelagertes Rückenmark, und mindestens die zu seiner Stütze bestimmte Anlage der Wirbelsäule, die Rückensaite (*chorda dorsalis*) als wesentliches Kennzeichen. Das von der Lage des Nervensystems abhängige Vorkommen einer Wirbelsäule oder wenigstens einer Rückensaite bedingt übrigens die gewöhnliche untere Lage der Eingeweide des Rumpfes, so wie der meist über der untern Bauchfläche befindlichen Ansatzpunkte der paarigen Extremitäten.

Um aber eine Ansicht für oder gegen die Annahme einer besondern Classe der Fische aussprechen zu können, werden die vom Bau der Körper-Organe und ihren Functionen herzuleitenden Beziehungen der Amphibien, Reptilien und Fische zu einander, ebenso wie die gegenseitigen Abweichungen näher zu erörtern sein. Wir beginnen daher mit den Merkmalen, welche allen drei Gruppen gemeinsam sind, die unter den Namen der Kaltblüter, die sich in systematischer Hinsicht nach grammatischen und sprachgebräuchlichen Gesetzen am zweckmässigsten als *Pschychraemata*, weniger gut als *Haematopschyra* bezeichnen lassen, im Gegensatz zu den Warmblütern (*Thermaimata*) aufgefasst werden können; halten es aber, um das Wesen der kaltblütigen Rückenmarkthiere bestimmter auffassen zu können, für zweckmässig, auch eine Charakteristik der Warmblüter zu versuchen und schicken sie voraus.

Charakteristik der Warmblüter (Haematotherma, seu Homoiotherma, bezeichnender und richtiger Thermhaimata).

Das Herz der entwickelten Individuen ist in zwei durch vollständige Scheidewände völlig gesonderte Hälften (eine rechte, venöse und linke arterielle) geschieden, deren jede aus einer Vorkammer und Kammer besteht. Die Vorkammer der rechten Hälfte nimmt mittelst Gefässstämme (Hohladern) venöses Blut aus dem Körper auf und treibt es in die Kammer, aus welcher es durch Gefässstämme in die Lungen gelangt. Die linke Hälfte empfängt mittelst der aus den Lungen in die Vorkammer mündenden Gefässstämme (Lungenvenen) arterielles Blut, das in die Kammer derselben tritt, welche es in die, nur aus ihr ihren Ursprung nehmende, grosse Körperschlagader (Aorta) treibt, von wo aus es, völlig geschieden vom venösen, in die verschiedenen Körpertheile gelangt, so dass alle Organe mit reinem den Oxydationsprozess im Körper wesentlich fördernden Arterienblut versorgt werden. Die sackförmigen Athemwerkzeuge (Lungen) bestehen in ihrem Innern aus dicht aneinander gelagerten Bläschen, erweiterten Endästchen der Luftröhre, die ein schwammiges, dichtes Gewebe darstellen, also eine sehr grosse Oberfläche für die Verzweigung der Lungen-Capillaren bilden und einer Menge von Luft, also von Sauerstoff, den Zutritt gewähren. Der

letztere wird häufig theilweise dadurch noch vergrössert, dass in einer Classe derselben (den Vögeln) von den Lungen bedeutende Luftbehälter (Luftsäcke) ausgehen, die nicht blos Reservoire für die Luft bilden, sondern gleichzeitig durch die in ihnen enthaltene warme Luft die Wärme des Körpers zurückhalten und ihn leichter machen. Der durch den Bau der Respirationsorgane so begünstigte Athemprozess vermag daher ein von den überflüssigen kohlenstoffigen und andern Bestandtheilen völlig befreites Blut in reichlicher Menge zu liefern, dessen rothgefärbte Körperchen den aufgenommenen Sauerstoff an alle Körpertheilchen übertragen und dadurch Reihen von energischen Oxydationsprozessen hervorrufen. In Folge davon sehen wir die Entwickelung einer auf 30—44° C. gesteigerten Wärme, die Erzeugung von Elektricität und von Molecularbewegungen, nebst verschiedenartigen chemischen Prozessen, so wie überhaupt eine auf alle Verrichtungen des Körpers ausgedehnte gesteigerte Lebensthätigkeit auftreten. Das Blut strömt daher in den Capillargefässen der warmblütigen Thiere rascher. Der Stoffwechsel und die damit verbundene Ablagerung oder Ausscheidung von Stoffen erfolgt lebhafter. In dem auf einer höhern Stufe der Entwickelung stehenden Nerven- und Muskelsystem bieten die in ihnen erfolgenden Ströme einen grösseren Umfang und eine beträchtlichere Energie. Die Homoiothermen Thiere besitzen übrigens innerhalb gewisser Grenzen die Fähigkeit, die für ihre Lebensprozesse erforderliche constante Temperatur der äussern Umgebung gegenüber zu bewahren und ihre Wärmebildung und Ableitung den äussern, die letztere bedingenden, Agentien anzupassen. Die Ableitung der Wärme vermindern die ansehnlichen hornigen Körper-Bedeckungen, die sich meist zu Haaren oder Federn entwickeln und nur selten als Schuppen oder Schilder erscheinen, dann mehr oder minder namhafte Fettlagen unter der Cutis und im Innern des Körpers, so wie nicht selten auch Erweiterungen der Gefässe (Venen) des Unterleibes, welche das Blut zurückhalten, wie sie die Wassersäugethiere bieten. Uebrigens suchen auch die warmblütigen Thiere vermöge einer innern, den äussern Einflüssen entgegen wirkenden, Nöthigung die für ihre Existenz erforderliche Temperatur durch die Aufnahme einer grössern Nahrungsmenge, eine gesteigerte Respiration, die Wahl zweckmässiger, schützender Aufenthaltsorte, selbst oft mittelst weiter Wanderungen und Bewegungen, oder gewisse Körperstellungen zu erzielen. Auch reagirt ihr Organismus durch periodische Bildung dichterer Bedeckungen gegen die winterliche Abkühlung und regulirt seine Temperatur durch den Verdunstungs-Prozess. Nicht selten überwinden sie die kalte Jahreszeit durch Winterschlaf, der aber noch häufiger bei den kaltblütigen Rückenmarkthieren wahrgenommen wird, also kein unterscheidendes Merkmal abgeben kann.

Den eben angeführten wesentlichen Charakteren der warmblütigen Rückenmarkthiere lassen sich noch einige andere anreihen. Der Verdauungsprozess geht in dem je nach der Beschaffenheit der Nahrung in zahlreichere, besonders gebaute, Abschnitte zerfallenden, stärker gewundenen Darm unter Beihülfe der erhöhten Körperwärme energischer von statten, wodurch gleichzeitig eine schnellere Vermehrung der Nahrungsflüssigkeit herbeigeführt, und sowohl ein schnellerer Ersatz der unbrauchbar gewordenen Theilchen, als auch

eine Vermehrung der vorhandenen ermöglicht und ein grösseres Material zur Aufnahme von Sauerstoff geschafft wird. Die bei den meisten Formen sehr entwickelten, nicht selten freilich durch eine Erweiterung der Speiseröhre (Kropf) und einen drüsigen Vormagen (so bei den Vögeln), oder zuweilen auch durch eigene Magendrüsen verstärkten, oder umgekehrt bei den echten hydrobiotischen Formen (Cetaceen) fehlenden (vielleicht durch den zusammengesetzten Magen compensirten) Speicheldrüsen bieten wesentliche Hülfsorgane theils für die Erweichung, theils für die Auflösung der Speisen. Peyer'sche Drüsen und Tonsillen sind bis jetzt nur bei den warmblütigen Thieren nachgewiesen.

Die in der Mehrzahl auf dem festen Lande im unmittelbaren Verkehr mit der atmosphärischen Luft (dem besten Athmungs-Medium) stehenden warmblütigen Rückenmarkthiere vermögen die mannigfachsten Arten von Bewegungen, je nach den Modificationen des Baues der für dieselben bestimmten Organe, mit mehr oder weniger gesteigerter Energie, bei warmen und gemässigten Temperaturen constant (mit Ausnahme der Winterschläfer) auszuführen. Alle sorgen mehr oder weniger für ihre Jungen. Einzelne Gattungen zeichnen sich durch ihre hohe psychische Entwickelung, manche durch besondere Kunsttriebe aus. Wir sehen demnach, dass auch in der Thierwelt, wie im Menschenleben Bevorzugungen statt finden, und dass die Zahl der weniger bevorzugten die Mehrheit bildet und, wie es scheint, nach einem zweckmässigen Naturgesetz zu bilden hat.

Die Kaltblüter (Haematopsychra seu Psychrhaimata) (Haematocrya Ow. Poecilotherma Leuck. Bergm.)

Das Herz verschieden gebaut, ja in einem bis jetzt freilich einzigen Falle durch mehrere contractile Gefässstämme (so namentlich bei Amphioxus) ersetzt. Die einen bieten ein Herz mit zwei Atrien und zwei Kammern, die aber meist nur durch eine unvollständige Scheidewand gesondert sind, so dass also das arterielle und venöse Blut mehr oder weniger sich vermischen; was selbst theilweis bei denen geschieht, wo die Atrien und Ventricel ausnahmsweise eine vollständige Scheidewand besitzen, da bei ihnen die Aorta mit einem Stamme aus der rechten, venöses Blut enthaltenden Kammer ihren Ursprung nimmt, während nur ihr anderer Stamm, welcher arterielles Blut führt, aus der linken Kammer entspringt.

Die andern besitzen zwar zwei meist vollständig (selten nur unvollständig) getrennte Vorkammern eine rechte, welche die Körpervenen aufnimmt und eine linke, worin die Lungenvenen sich ergiessen; die Lungenpulsadern, wie die Aorta, nehmen aber aus der einfachen, venöses und arterielles Blut enthaltenden Kammer ihren Ursprung.

Bei allen Thierformen, welche die eben geschilderten Modificationen des Gefässsystems bieten, wird daher das in den Körper strömende Blut kein sauerstoffreicheres, wärmeres, rein arterielles, sondern ein mit kühlern kohlensäurereichen, venösem, mehr oder weniger vermischtes sein. Ein solches Blut wird aber wegen seines geringern Gehaltes an Sauerstoff

die für den chemischen Umsatz der Körperbestandtheile und die damit verbundene Entwickelung von Wärme, Electricität und Molecularbewegungen erforderlichen Oxydationsprozesse nur in geringem Maasse bewirken können. Uebrigens wird der Einfluss des Oxydationsprozesses noch dadurch beschränkt werden, dass die Lungen der fraglichen Thierformen nur sackförmige, höchstens mit Scheidewänden und wenig dichten Maschen versehene Organe darstellen, welche eine weit geringere Athemfläche zur Aufnahme des Sauerstoffs bieten als bei den warmblütigen Thieren.

Endlich giebt es kaltblütige Rückenmarkthiere, die ein Herz mit einer, nur bei einer bis jetzt bekannten Abtheilung zum Theil gesonderten, Vorkammer und einer ebenfalls einfachen Kammer besitzen. Die erstere nimmt das Körpervenenblut auf, während die letztere dasselbe mittelst eines oft sehr muskulösen Gefässstammes (*bulbus arteriosus*) in Gefässäste treibt, welche in die Kiemen treten, aus denen dann arterielles Blut führende Gefässbögen zur Bildung der Aorta entstehen. Das Herz dieser Thiere ist also ein venöses.

Da in den Kiemen nur die dem Wasser in nicht allzu grosser Menge beigemischte (nicht die reine) Luft zum Athmungsprozess dient, so dass also nur wenig Sauerstoff zur Oxydation des Bluts an die Kiemen treten kann, die letzteren übrigens noch dazu eine geringere Fläche für den Athemprozess bieten, als die Lungen der warmblütigen Thiere, so wird auch bei den Thieren, welche den eben beschriebenen Herzbau und als Kiemen auftretende Athemorgane besitzen, obgleich ihr Venenblut vom Arterienblut geschieden ist, nicht blos das Blut weniger oxydirt werden, sondern auch die Wärmeentwickelung eine geringe sein. Alle Thiere, welche die drei erwähnten Modificationen des Baues des Herzens oder keine blos arterielles Blut führende Aorta und ausserdem entweder nur unvollständig entwickelte Lungen, oder gar Kiemen besitzen, bei denen also kein starker Oxydationsprozess im Körper stattfindet, werden daher nur eine geringe, keineswegs constante, eigene Körpertemperatur bieten und dieselbe höchstens um einige Grade über das sie umgebende Medium erhöhen können. Sie erscheinen daher auch nach Massgabe der höhern oder niedern Temperatur des Mediums, worin sie leben, wärmer oder kälter und fühlen sich bei der Berührung immer mehr oder weniger kühl an. Ihre Lebensprozesse verlaufen überhaupt, je nachdem die Temperatur ihres Wohnortes oder ihrer nähern Umgebung eine höhere oder geringere ist, rascher oder langsamer, richten sich also, ganz besonders in den gemässigten und kältern Zonen, nach den Jahreszeiten. Bei Eintritt kühlerer Temperaturen nehmen daher namentlich die chemischen Prozesse, so die Verdauung und das Athem nebst dem Nahrungsbedürfniss ab, während in Folge des dadurch beeinträchtigten allgemeinen Stoffwechsels auch die andern Functionen träger werden, bis endlich, wenn die Temperatur gar zu sehr sinkt, ein schlafähnlicher Zustand, oder ein wahrer Schlaf (Winterschlaf), ja selbst wohl auch völlige Erstarrung eintritt. Ihre durch geringere Oxydation des Blutes und der Körpertheile in Folge der Vermischung des arteriellen mit dem venösen und des unvollständigern Athemprozesses herbeigeführte geringere Temperatur erleidet übrigens noch dadurch Einbusse, dass die Wärme ihres Körpers stark nach aussen abgeleitet wird, weil derselbe

nur mit Schuppen oder Schildern (nicht mit die Wärme stark zurückhaltenden Haaren oder Federn) bedeckt, oder gar nackt ist.

Der Nahrungskanal der kaltblütigen Rückenmarkthiere mit dem der warmblütigen verglichen bietet nicht nur im Allgemeinen eine geringere Länge, sondern erscheint auch gewöhnlich in seinen einzelnen Abschnitten, namentlich seinem Magentheil, weniger differenzirt, wiewohl der Endtheil desselben in vielen Fällen durch eine, in frühern Epochen des Erdlebens, wie es scheint, mindestens noch weit allgemeiner verbreitete Spiralklappe sich auszeichnet. Auch die drüsigen Anhänge des Nahrungsapparates sind im Ganzen weniger entwickelt. Die Speicheldrüsen fehlen vielen ganz, obgleich sehr viele eigenthümliche, blinde Anhänge dicht hinter dem Magen, sogenannte *Appendices pyloricae* besitzen. Tonsillen und Peyer'sche Drüsen werden zwar noch vermisst, auch hat sich das Vorkommen von Lymphdrüsen noch nicht allgemein nachweisen lassen; das Lymphgefässsystem bietet indessen häufig pulsirende Erweiterungen, sogenannte Lymphherzen. Die, mit einer einzigen Ausnahme (*Amphioxus*), rothen Blutkörperchen besitzen stets einen Kern. Bei vielen hat man eine ligamentöse, Gefässe enthaltende Verbindung des Herzens mit dem Herzbeutel wahrgenommen. Die Athemorgane sind zuweilen in doppelter Gestalt als Kiemen und Lungen, oder als Kiemen, oder als lungenartige Blasen (Schwimmblasen oder Athemsäcke) vorhanden, ohne dass jedoch, wegen der geringern Ausbildung der genannten Organe, der Athmungsprozess sehr wesentlich vervollständigt würde. Manche (*Amphioxus*, *Störe*, *Selachier*, *Crocodile*) besitzen in der Afternähe Canäle, welche von aussen nach innen in die Bauchhöhle sich erstrecken und Wasser aufnehmen und ausführen. Der geringern Entwickelung der Ernährungs-, Athmungs- und Kreislaufsorgane entspricht die geringere Entwickelung des Nervensystems, welches, wie das an Masse keineswegs zurückstehende Muskelsystem, wegen der langsamern Blutbewegung der an Sauerstoff ärmern, die chemischen Prozesse weniger begünstigenden, Blutmasse und der daraus hervorgehenden geringern Körperwärme weniger kräftig, als bei den warmblütigen Wirbelthieren ernährt und angeregt wird, so dass also selbst auch die vom Nerven- und Muskelsystem abhängigen Functionen, besonders bei niedrigen, äussern Temperaturverhältnissen, durchschnittlich mit geringerer Energie von Statten gehen, als bei den warmblütigen Thieren, wiewohl manche, so namentlich die Eidechsen und Schlangen, unter Beihülfe ihres Körperbaues sich schnell genug bewegen, und auch viele grössere Fische (Haifische u. s. w.) sehr kräftige Muskelbewegungen ausführen. Von Jungenpflege kann eigentlich nicht die Rede sein, wiewohl viele geeignete Orte zur Ablegung ihrer Eier aufsuchen und deshalb sogar nicht selten weite Wanderungen, wie die Zugfische, unternehmen, manche sogar künstliche Nester bauen und ihre Brut schirmen. Einzelne, namentlich der Classe der Reptilien angehörige Gruppen stehen zwar psychisch oder instinctuell höher, als die meisten andern; im Allgemeinen bleiben aber doch die kaltblütigen Thiere in letzterer Beziehung hinter den warmblütigen weit zurück.

Wie schon erwähnt, haben neuere Naturforscher die kaltblütigen Rückenmarkthiere in drei Classen (Reptilien, Amphibien und Fische) vertheilt, während frühere die beiden

erstgenannten als Glieder einer einzigen Classe ansahen, manche aber sogar (namentlich Pallas und in den neusten Zeiten auch Owen) alle kaltblütigen Rückenmarkthiere zu einer einzigen vereinigen wollen.

Da ich mich, aus später anzuführenden Gründen, denjenigen Naturforschern anschliesse, welche für eine Sonderung der kaltblütigen Wirbelthiere in drei Classen sich entschieden haben, so scheint es am zweckmässigsten, erst einige Blicke auf den Werth der bereits oben mitgetheilten Angaben zu werfen, die zu Gunsten der Vereinigung sämmtlicher kaltblütigen Thiere in eine einzige Classe angeführt worden sind, da erst nach der Beseitigung der desfallsigen Widersprüche an die Charakteristik der fraglichen Classen gegangen werden kann.

Dass, wie Pallas meint (siehe oben S. 7), die Amphibien und ein Theil der Fische, namentlich die sogenannten Knorpelfische, gewisse ähnliche Organe besitzen, muss zum Theil zugegeben werden, indessen zeigen sie doch genau betrachtet mehr Unterschiede als Uebereinstimmungen. Die Kiemenbildung, der Bau des Herzens, des Skeletts, des Hirns, der Gehörorgane und der Flossen bieten namentlich auffallende Abweichungen. Die Körpergestalt mancher Fische (abgesehen vom Flossenbau) lässt allerdings dieselben den fischähnlichen Amphibien ähnlich erscheinen, aber bei sonstigen, zahlreichen, auf ihren Bau bezüglichen Differenzen kann auch diesem Merkmal keine besondere, sondern nur eine beschränktere, verwandtschaftliche Bedeutung beigelegt werden. Das gleichzeitige Vorkommen von Kiemen, sowohl bei den Fischen als bei *Siren*, darf allerdings als Hinweis auf eine unverkennbare Verwandtschaft beider Formen betrachtet werden, indessen besitzt *Siren* ausser den Kiemen wahre Lungen nebst einem getrennt von der Speiseröhre mündenden Larynx, und bietet im Wesentlichen den Skeletbau der salamanderartigen Thiere. Die Kiemen der Frosch- und Salamanderlarven sind aber nur eine Durchgangsbildung, welche den erwachsenen Individuen fehlt, die hinsichtlich des Verhaltens ihres Skeletes, ihres Herzens, ihrer Athemorgane und ihres Gehörorgans u. s. w. von den Fischen mehr oder minder bedeutend abweichen. Die niedrige Bluttemperatur, da sie als gemeinsame Eigenthümlichkeit aller tiefer als die Vögsl stehenden Thiere auftritt, kann nicht in die Wagschaale gelegt werden. In der Lebens- und Fortpflanzungsweise bestehen allerdings zwischen den Amphibien und Fischen sehr vielfache Beziehungen, indessen bieten sie viele Modificationen und können mithin als wesentlicher Charakter nicht angesehen werden.

Eine grössere Beachtung als die von Pallas als übereinstimmende angeführten Charaktere verdienen nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft die von Owen (*a. a. O.* und *Palaeont p. 197*) beigebrachten, welche daher auch näher besprochen werden müssen.

Dass nach ihm die Gattung *Archegosaurus* durch den Bau des mit einer bleibenden Rückensaite versehenen Skelets, des der Hinterhauptscondylen ermangelnden, knorpligen, oben mit Schildern statt der Knochen bedeckten Schädels, so wie durch die Gegenwart von Kiemenbögen und die labyrinthe Structur der anchylosirten Zähne den Ganoiden (namentlich theilweis *Acipenser* und *Lepidosiren*, theilweis *Lepidosteus*) ähnelte, lässt sich nicht

läugnen. Auch muss man ihm zugeben, dass die Hautbedeckung der Amphibien, Reptilien und Fische sich nicht streng unterscheidet. Übrigens hat ja schon Agassiz auf die Aehnlichkeit des mikroskopischen Baues der knochigen Schuppen der Störe und vieler fossiler Fische mit denen der Crocodile und Labyrinthodonten hingewiesen. Wenn aber Owen bei Gelegenheit einer Beschreibung von *Archegosaurus* auf die lungenartigen Schwimmblasen von *Polypterus* und *Lepidosteus* hindeutet und die grossen bei *Archegosaurus* zwischen den vordern Extremitäten gefundenen, platten Knochen mit ähnlich gelagerten bei *Megalichthys*, *Arapaima* und *Lepidosteus* vergleicht, so möchten für diese Ansichten kaum genügende Beweise vorliegen. Obgleich nämlich nicht geläugnet werden kann, dass *Archegosaurus* ein Zungenbein und Kiemenbögen hatte (Owen *Palaeont. p. 178*), welche sich mit denen von *Amphiuma* vergleichen lassen, so besass er vermuthlich doch wohl eher gleichzeitig auch wahre Lungen als Schwimmblasen, wie die Ganoiden. Für eine solche Meinung sprechen wenigstens seine, von denen der Fische namhaft abweichenden, wie die der fischähnlichen Amphibien gebauten, Extremitäten, dann seine Beziehungen zu den Labyrinthodonten und seine Hinneigung zu den Crocodilen. Nach Maassgabe seiner kurzen vordern Rippen, die auf eine enge Brusthöhle deuten, mögen allerdings seine Lungen eben nicht sehr bedeutend gewesen sein.

Die vorn zwischen den Extremitäten gelegenen, eben erwähnten, platten Knochen stellten zwar, wie Owen mit Recht bemerkt, kein Brustbein dar. Ich möchte sie indessen auch nicht mit den oben erwähnten Theilen von *Megalichthys*, *Arapaima* und *Lepidosteus* vergleichen, sondern für Homologa der Schlüsselbeine der Perennibranchier halten, woran vielleicht gar ein noch unbekanntes, knöchernes oder knorpliges Brustbein, wenn auch nur als pars xiphoidea, oder manubrium befestigt war. Für die letztere Annahme spricht wenigstens der von dem der Fische ganz abweichende, amphibische Bau der Extremitäten des *Archegosaurus*.

Archegosaurus war überhaupt, wenn man seine Skeletreste betrachtet, ohne Frage ein Amphibium mit manchen Fischähnlichkeiten. Auch wird er von Allen, die sich mit seinem Baue beschäftigten, den Amphibien zugezählt. Nach Owen (*Palaeont. p. 198—99*) bildet er freilich nur das Glied einer Reihe, welche von den ganoido-salamandroiden Fischen beginnend durch seine Vermittelung zu den *Labyrinthodonten* und von diesen zu den *Ichthyopterygiern* aufsteigt.

Als Kennzeichen, welche *Archegosaurus* mit allen echten Amphibien gemein hatte, sind die bei allen Reptilien und Amphibien den obern Wirbelbögen angefügten Rippen, so wie die nebst dem Schulter- und Beckengerüst nach dem Typus der Amphibien gebauten Extremitäten zu bezeichnen. Als, obgleich weniger durchgreifendes Merkmal, ist aber auch noch seine durch die Kopf- und Kieferbildung, so wie die durch gekielte Schilderschuppen charakterisirte Hautbedeckung ausgesprochene Hinneigung zu den Sauriern, am meisten namentlich in Betracht der Kopfform zu den Crocodiliden, zu erwähnen. Von seinen Fischähnlichkeiten war schon oben die Rede. Ihrem Werthe nach sind es theils solche wie der Skelet- und Zahnbau, welche nicht bei allen Fischen vorkommen, theils solche, wie die Kie-

menbögen, die auch bei anderen Amphibien sich finden. *Archegosaurus* kann demnach wohl höchstens als eine Thierform gelten, die den Fischen in mancher Hinsicht etwas näher als andere Amphibien stand. Er lässt sich indessen keineswegs wohl als eine wahre Mittelform zwischen den beiden genannten Thierklassen betrachten, sondern wird ganz passend den fischartigen Amphibien als eine eigene Gruppe zugezählt werden können. Auch die *Plagiostomen* und *Ganoiden* bieten bis jetzt keine solchen Formen, über die man nach genauerer Abwägung aller Merkmale, welche ihr Körperbau wahrnehmen lässt, in Zweifel sein könnte, ob sie zu den Amphibien oder Fischen gehören. Es ist jedoch allerdings nicht zu leugnen, dass die beiden genannten Fischgruppen, namentlich die *Ganoiden*, besonders wenn man zu den letztern auch *Lepidosiren* rechnet, wie mir dies ganz passend erscheint, im Bau des Gefässsystems und der Athemorgane, ferner der Genitalien, dem Vorkommen einer Spiralklappe am Darm, der Schädelbedeckung u. s. w. manche Amphibienähnlichkeiten aufzuweisen haben. Auch giebt es, wie bekannt, selbst unter den Knochenfischen solche Gattungen, die durch einzelne Organe den Amphibien sich nähern. Es geschieht dies namentlich durch das Vorkommen lungenartiger Schwimmblasen oder Athemsäcke, die ein arterielles Blut enthaltendes Gefäss zum Herzen senden, welches letztere theilweis dadurch seine rein venöse Natur verliert, wie dies namentlich bei *Amphipnous* der Fall ist, mit dem in dieser Hinsicht *Lepidosiren* unter den Ganoiden übereinstimmt. — Nicht blos *Amphipnous*, sondern auch die genannten Ganoiden nebst *Lepidosiren* sind aber dessen ungeachtet nach der Mehrzahl der Merkmale als Fische anzusehen. Noch viel weniger als *Archegosaurus* werden die mit einem doppelten Gelenkhöcker des Hinterhauptes versehenen *Labyrinthodonten* die nothwendige Vereinigung der Amphibien, namentlich der Batrachier mit den Fischen fordern, da das Verhalten ihres Schädels, ihre knöchernen Wirbel, so wie ihr Brustbein und ihre entwickelten Rippen, nebst den Resten des Beckens und der Extremitäten sie als solche Batrachier erscheinen lässt, die sich sogar zu den höheren Reptilien (Sauriern), namentlich den Crocodiliden hinneigten, wenngleich selbst ihnen einige schwache Anklänge an die Ganoiden-Fische nicht fehlten. Classifizirt man nach dem Grundsatze «*ubi plurima nitent*» und berücksichtigt das alte Sprüchwort: «*nulla regula sine exceptione*», welches letztere nicht blos in der Grammatik, sondern auch in andern Wissenschaften seine Rechte fordert, also nach logischen Prinzipien auch wohl in den Naturwissenschaften beansprucht werden darf, so möchten für jetzt noch keine hinreichenden Gründe zur Vereinigung der Fische mit den Amphibien vorliegen. Die Fische und Amphibien dürften vielmehr, wie mir scheint, eben so gut zu charakterisirende und beizubehaltende Classen bilden als die von den Linné'schen *Insecta* gesonderten *Arachniden*, *Crustaceen* und *Myriapoden* und manche andere neuerdings in den Grundtypen der Würmer, Mollusken, Zoophyten und Protozoen aufgestellte Classen.

Selbst der Sonderung der Reptilien von den Amphibien stehen nach meiner Ansicht, genau genommen, noch keine beachtenswerthen Hindernisse entgegen. Nur die ausgestorbenen *Ichthyopterygia* und *Sauropterygia*, die Owen als Glieder einer mit *Archegosaurus* und den *Labyrinthodonten* beginnenden Reihe sich denkt, scheinen auf den ersten Blick einige

Schwierigkeiten zu machen. Die *Ichthyopterygia* namentlich bieten in Betreff der vielgliedrigen Finger, der Gestalt der Oberkiefer, der spiralen Darmklappe u. s. w. selbst zu den Fischen Beziehungen, die auf eine nähere Verwandtschaft der alten Reptilien mit den Letzteren hinweisen. Die Gesammtsumme der Merkmale ihres Skeletes, der einfache Hinterhauptshöcker, die crocodilähnliche Kopfform und die in Höhlen steckenden Zähne, so wie die aus dem Rippenbau abzuleitende Wahrscheinlichkeit, dass sie nur durch stark entwickelte Lungen athmeten, vermuthlich also auch den damit verbundenen Gefässbau der Reptilien besassen, spricht indessen für ihre Vereinigung mit den Reptilien. Unter den Reptilien werden sie allerdings als die reinsten, aquatilen, in manchen Beziehungen fischähnlichen, Formen anzusehen sein; Formen, die hinsichtlich der Extremitäten gleichzeitig auch an manche geschwänzte Amphibien, namentlich *Archegosaurer*, andererseits aber auch, wenn auch nur zum Theil, selbst an die Cetaceen erinnerten, als deren vorweltliche, wenn auch nicht gerade prototypische, Formen, doch vielleicht als theilweise Stellvertreter, sie früher gelten konnten. Noch reptilienähnlicher waren Owen's *Sauropterygia*.

Wesentliche Kennzeichen der Reptilien (Reptilia).

Die Reptilien werden zwar von den Amphibien nicht mehr ganz streng durch die stets mit Schuppen oder Schildern bekleidete Haut unterschieden werden können, da dieses Kennzeichen auch bei einigen Amphibien (*Archegosaurus* und einigen *Coecilien*) sich wahrnehmen lässt. Sie zeigen indessen andere Merkmale, welche ihre Trennung von den Amphibien hinreichend rechtfertigen. Das Herz bietet, wie bei den höheren Wirbelthieren zwei völlig getrennte Vorkammern und zwei Kammern, je eine rechte und linke. Die rechte Vorkammer empfängt venöses Körperblut und treibt es in die rechte Kammer, die linke Vorkammer aus den Lungenvenen arterielles Blut, das in die linke Kammer fliesst. Die rechte Kammer kann also als venöse, die linke als arterielle betrachtet werden. Es entspringen jedoch bei allen bisher untersuchten Reptilien, mit Ausnahme der Crocodile, nur aus der rechten Kammer Gefässe, namentlich ausser der Arteria pulmonalis auch die beiden Aortenstämme. Die Höhlungen der beiden Kammern sind übrigens, ebenfalls mit Ausnahme der Crocodile, nur durch eine mehr oder weniger unvollständige Scheidewand getrennt. In Folge davon kann das verschiedene Blut, welches in jede der Kammern tritt, sich mischen. Die Vermischung wird indessen wenigstens keine vollständige sein, da bei der Kammersystole die Höhle der linken Kammer mittelst einer muskulösen Klappe von der rechten abgeschlossen werden kann. Selbst aber auch bei den Crocodilen bleiben die beiden Blutarten, obgleich ihre Kammern völlig getrennt sind, nicht unvermischt, indem bei ihnen der eine ihrer Aortenstämme (der linke) aus der rechten Kammer entspringt und überdies an seiner Vereinigung mit dem anderen, aus der linken Kammer hervorgehenden Stamme durch eine Oeffnung communicirt. Die Körpertheile der Reptilien erhalten daher wohl jedenfalls kein ganz reines arterielles, sondern ein weniger oxydirtes Blut. Nur die aus den Aortenstämmen unmit-

telbar hervorgehenden Gefässbögen, indem sie, ohne Aeste zu bilden oder abzugeben, in einen spitzen Winkel zusammenstossen, bilden den Gefässring, welcher die Speiseröhre umgiebt. — Das Hinterhaupt trägt hinten zur Artikulation mit dem Atlas einen einzigen centralen Gelenkhöcker. Die Rippen sind bei allen sehr entwickelt. Ein Brustbein und Becken nebst einem oder zwei Heiligenbeinwirbeln ist bei allen mit Füssen versehenen Arten vorhanden, ebenso meist doppelte Schlüsselbeine. Das Fussskelet zeigt mit den dasselbe bewegenden Muskeln den wenig modifizirten Typus der Säugethiere. Der innere Theil des Gehörorgans besitzt eine Schnecke und ein rundes sowie ovales Fenster, mit welchem letzteren sich das breitere innere Ende eines langgestielten Gehörknochens verbindet. Die Nasenhöhle mündet beständig in die Rachenhöhle. Sie athmen stets nur durch sackförmige, mit beträchtlichen Höhlungen versehene und an den inneren Wänden maschige, oder von netzartig gestellten mit Maschen versehenen Scheidewänden durchsetzte, zuweilen nur einfache, die Oxydation einer geringeren Blutmenge ermöglichende Lungen, die eine wahre von der Speiseröhre getrennte Luftröhre mit einem mehr oder weniger entwickelten, einfachen, oberen Larynx besitzen. Alle haben einfache oder doppelte, verschieden gestaltete, äussere, mit einer den Saamen leitenden Furche, versehene, männliche Begattungsorgane (Ruthen). Ihre Embryonen erlangen bereits im Ei ihre volle Entwickelung und besitzen (wie die Säugethiere und Vögel) ein Amnion und eine Allantois, jedoch keine eigentlichen Kiemen.

Sie sind, wenigstens gegenwärtig, in der Mehrzahl Landbewohner, die sich von anderen Thieren nähren und meist Eier legen, welche von manchen sogar bebrütet werden. Jungenpflege kennen indessen selbst auch die Letzteren nicht. — Obgleich die durch den Bau des Gefässsystems begünstigte Mischung des arteriellen und venösen Blutes, so wie die durch den Lungenbau bedingte Oxydation einer geringeren Blutmenge die Entwickelung einer grösseren Eigenwärme bedeutend beeinträchtigen, so vermag doch die erhöhte Temperatur des Mediums, worin sie leben, auf viele, namentlich auf die Eidechsen, Crocodile und Schlangen, so mächtig einzuwirken, dass sie sich schnell bewegen und sowohl namhafte Erregungen des Nervensystems, als eine ansehnliche Muskelkraft entfalten, die manche sogar zu gefürchteten Raubthieren macht. Ihre Bewegungen sind übrigens sehr mannigfach. Sie kriechen, laufen, klettern, schwimmen oder flattern. Ihre Seelenthätigkeiten sind weniger entwickelt, als die der höheren Wirbelthiere. Aus ihrer Abhängigkeit von äusseren, günstigen (wärmeren) Temperaturen, die ihnen gleichzeitig reichlichere Nahrung verschaffen, erklärt sich, warum sie in grösserer Artenzahl in wärmeren, besonders tropischen Gegenden vorkommen.

Die allgemein angenommenen Tribus der *Sauria loricata* (nicht *Saurii loricati*) sind, wie mir scheint, die unter den Reptilien den Crocodilen noch am nächsten kommenden, obgleich mannigfach davon abweichenden Owen'schen Gruppen *Ichthyopterygia* und *Sauropterygia* unter dem Namen *Sauroptera* anzureihen. Sie können als aquatile, mit Flossen versehene, zu den Ganoiden Fischen und Cetaceen hinneigende, Formen einigermaassen als analoge Entwickelungsstufen unter den Reptilien angesehen werden, wie die Sirenien und Wale un-

ter den Säugethieren. Der Handtheil ihrer Flossen kann namentlich als Mittelbildung zwischen dem entsprechenden Theil der Seeschildkröten, Wale und Fische gelten. Durch die Gestalt und Fingerzahl (5) ähnelte er dem der Seeschildkröten und Wale, durch die grössere Zahl der Fingerglieder neigte er sich aber zu den Fischflossen.

Wesentliche Kennzeichen der Amphibien (Amphibia).

Die Amphibien besitzen meist eine nackte, nur selten mit Schuppen oder Schilderschuppen belegte Haut. Das Herz der Erwachsenen bietet zwei gesonderte, zuweilen jedoch nur durch eine unvollständige Scheidewand getrennte Vorkammern und eine einfache Kammer. In die rechte, weitere Vorkammer münden die Körpervenen mit einer Erweiterung, in die linke, engere, die arterielles Blut führenden Lungenvenen. Aus der Kammer entspringt ein gemischtes Blut führender Gefässstamm (*bulbus arteriosus*), der jederseits mehrere Bögen aussendet, welche den Schlund umfassen. Ein Theil der Bögen jeder Seite tritt bei den kiemenlosen in einen Ast zusammen, der sich mit dem der anderen Seite vereint, wodurch ein centraler Hauptstamm, die Aorta, entsteht. Aus dem hinteren Paar der Aortenbögen, nicht aus dem Herzen, wohl zuweilen aus dem Bulbus selbst, entspringt jederseits eine Lungenarterie. Bei den mit bleibenden Kiemen versehenen treten entweder die ganzen Gefässbögen des Bulbus an die Kiemen, während aus den letzteren Kiemenvenen, je eine aus jeder Kieme, hervorgehen, welche die Aorta bilden, (wie bei vielen Fischen); oder jeder Aortenbogen sendet einen Kiemenzweig ab, und die Kiemenvenen münden in die nicht in die Kiemen getretenen Theile der Gefässbogen des Bulbus, welche die Aorte zusammensetzen. Der Schädel besteht zum Theil aus Knorpelmasse. Das Hinterhauptsbein trägt zwei Gelenkhöcker zur Verbindung mit dem Atlas, die man ausnahmsweise nur bei *Archegosaurus* vermisst. Die Rippen fehlen, oder sind sehr kurz, inseriren sich aber stets an Querfortsätzen, die dem oberen Bogentheil der Wirbel angehören. Schlüsselbeine sind bei allen mit Extremitäten versehenen Arten vorhanden, ebenso in demselben Falle, vielleicht mit sehr wenigen Ausnahmen, ein Brustbein. Das Becken, wenn es vorhanden, ist nach dem Typus der höheren Wirbelthiere mit einem Heiligenwirbel vereint. Die Vorder- und Hinterfüsse, welche jedoch ganz oder theilsweis fehlen können, zeigen in Bezug auf ihre Bildung in ihren meisten Theilen, namentlich den Knochen und Muskeln, Uebereinstimmung mit denen der Reptilien und zum Theil auch denen der Cetaceen; nur die Hand- und Fingerknochen weichen nicht selten ab. Die ersteren durch theilweise Verkümmerung, die letzteren aber durch ihre etwas grössere Zahl, so wie durch den fast allgemeinen Mangel von Nägeln. Unpaare Bewegungsorgane in Form getrennter, von Strahlen unterstützter Rücken- oder Afterflossen, sowie durch eingliedrige Stachelstrahlen gebildete Füsse oder Flossen fehlen gänzlich. Am Gehörorgan mangelt stets die Schnecke nebst dem runden Fenster; jedoch ist das ovale, wenngleich oft, nur durch einen deckelförmigen Gehörknochen verschliessbare, stets vorhanden. Die Nasenhöhlen münden immer in den Rachen. Die Speicheldrüsen fehlen. Eine wahre Zunge ist

meist vorhanden. Sie athmen alle reine Luft durch nie fehlende Lungen, gleichzeitig aber auch, entweder während des ganzen Lebens, oder wenigstens im Larvenzustande, die dem Wasser beigemischte Luft durch Kiemen. Eine männliche Ruthe kommt nur zuweilen und zwar als blosse Papille vor. Der anfangs fischähnliche, geschwänzte Embryo, welcher meist fusslos das Ei verlässt, dann (wenigstens eine zeitlang) durch äussere Kiemen athmet, entbehrt des Amnion, der (ausgebildeten?) Allantois und eines abgeschnürten Dottersackes. Seine vollständige Organisation erlangt er erst nach dem Eistadium in Folge von Metamorphosen, welche sich besonders auf Umbildung der Kreislaufs-, Athem- und Verdauungsorgane, so wie meist auf den Verlust des häutig gesäumten Ruderschwanzes und das Hervorsprossen von Extremitäten beziehen.

Die meisten Amphibien leben entweder stets oder nur periodisch, viele namentlich nur zur Zeit der Fortpflanzung im Wasser. Man findet jedoch auch manche nur auf dem Lande. Die, welche nur periodisch ins Wasser gehen, halten sich gern an feuchten Orten. Eine nicht ganz geringe Zahl findet sich auf Bäumen und klettert, die meisten aber kriechen, hüpfen oder schwimmen. Hinsichtlich ihrer geringen Eigenwärme stehen sie, wegen der Vermischung des arteriellen und venösen Blutes in der einfachen Herzkammer, hinter den Reptilien zurück. Sie sind daher auch träger und, in Folge des weniger entwickelten und angeregten Nervensystems, stupider. Die meisten legen ihre Eier ins Wasser. Nur wenige gebären lebendige Junge. Einzelne tragen die Eier auf dem Rücken in besonderen Behältern oder am Hinterkörper bis zur Entwickelung mit sich herum, während die lebendig gebährenden wenn sie werfen wollen, ins Wasser gehen. Die Amphibien zeigen also, wenn auch nur selten, eine Art Jungen-, doch wenigstens eine beschränkte Eierpflege. In Bezug auf ihre geographische Verbreitung ähneln sie den Reptilien, so dass einzelne Arten (*Bufo cinereus*, *Rana temporaria*) mit einzelnen Arten von *Ophidiern* (*Pelias berus*) und *Sauriern* (*Zootoca vivipara*) ziemlich hoch nach Norden sich verbreiten.

Wir wenden uns jetzt zu den unterscheidenden Kennzeichen der Fische, um die in den vorstehenden Mittheilungen vorbereitete Antwort auf die Frage zu geben, wodurch sie sich von den ihnen mehr oder minder verwandten Thieren unterscheiden, welche die eben charakterisirten Klassen zusammensetzen.

Wesentliche Kennzeichen der Fische (Pisces).

Die Fische besitzen eine mit Schuppen oder Schildern, oder verschiedenartigen Erhabenheiten oder Stacheln besetzte Haut, oder sind nackt. Eigenthümlich sind ihnen die häufig auftretenden, am hinteren Rande gezähnelten Schuppen, die Ctenoidschuppen. Es kommen aber auch denen der Reptilien ähnliche, hinten glattrandige (Cycloidschuppen) häufig vor. Selten findet man in der Jetztzeit eckige, mit Schmelz stark belegte, glänzende Ganoidschuppen, welche so viele Gattungen der Vorwelt kennzeichneten. Die Form ihres nur aus Kopf und Rumpf bestehenden Körpers ist eine weit verschiedenere als bei den Reptilien und Amphi-

bien, denen namentlich die in perpendiculärer Richtung entwickelten Formen fehlen. Manche von ihnen nähern sich aber denselben durch die langgestreckte, zusammengedrückte oder wurmartige Gestalt; ja es kommt eine solche bei allen Amphibien als jugendliche Durchgangsbildung vor. Die meisten besitzen jedoch einen von dem der Amphibien und Reptilien ganz abweichenden äusseren Bau des Körpers. Ihr Herz, welches man nur bei *Amphioxus* vermisst, da sein Gefässsystem als typische Abweichung nur aus mehreren pulsirenden Stämmen besteht, bietet in der Regel blos eine, nur ausnahmsweise bei den *Lepidosirenen* durch eine unvollständige Scheidewand halb getheilte, Vorkammer und eine einfache Kammer. Die weite Vorkammer nimmt in der Regel nur venöses Blut aus den Körpergefässen (den Hohladern) auf, wovon nur bis jetzt die *Lepidosirenen*, *Amphipnous* und *Monopterus* (siehe unten) eine Ausnahme machen. Aus der Vorkammer gelangt das Blut stets in die Kammer. Aus letzterer aber entspringt ein mehr oder weniger contractiler, häufig mit Muskeln stark belegter und dann eine Art Herzabtheilung repräsentirender, ansehnlicher Gefässstamm (*bulbus arteriosus*), welcher, ohne auf eine Theilung des Bulbus in eine Körper- und Lungenarterie (Kiemenarterie) hinzudeuten, in der Regel innen nur mit zwei (*Cyclostomi*, *Teleostei*) oder vielen und dann reihig (*Selachii*, *Ganoidei*) angeordneten Klappen versehen ist, und nur ausnahmsweise (*Lepidosirenen*) zwei spirale Längsfalten besitzt, die auf ein Zerfallen des Bulbus in eine Körper- und Lungenarterie hindeuten. Derselbe setzt sich nach vorn immer in einen einfachen Stamm fort, welcher in der grössten Mehrzahl der Fische (d. h. mit Ausnahme der bereits oben genannten Gruppen) jederseits entweder aus gemeinsamen Stämmen Aeste an die Kiemen sendet, oder für jede Kieme einen besonderen Ast abgiebt, ohne Wurzeln für die Aorta zu bilden. Die (in functioneller Beziehung den venöses Blut führenden Lungenarterien der höheren Thiere vergleichbaren, daher nicht unpassend, als Kiemenarterien bezeichneten) Aeste verzweigen sich in den Kiemen, während aus letzteren arterielles Blut führende Stämmchen (Kiemenvenen) hervortreten. Die Kiemenvenen beider Seiten treten auf verschiedene Weise zusammen, um durch ihre Vereinigung, welche sehr häufig dadurch geschieht, dass sie einen Kreis (*circulus cephalicus*) bilden, die (nur arterielles Blut führende) Aorta zusammenzusetzen. Das Herz erscheint nach Maassgabe der eben geschilderten Gefässbildung als venöses. Da das in den Kiemen arteriell gewordene Blut nicht zum Herzen zurückkehrt und die Contraction des letzteren also nicht (wenigstens nicht direct) auf seine Bewegung einwirken kann, so fliesst es nur langsam. Der Kreislauf des Blutes darf aber, obgleich weder die Aorta, noch die das Blut aus den Kiemen zurückführenden Venen mit dem Herzen in Verbindung stehen, als ein geschlossener betrachtet werden. Ausnahmsweise (*Lepidosirenen*, *Amphipnous*, *Monopterus*) wird aber die Aorta auch (wie bei den Amphibien) aus bogenförmigen Zweigen des *bulbus arteriosus* gebildet, nicht von Kiemenvenen, während die letzteren in die *vena jugularis* sich ergiessen, was auch von den bei *Amphipnous* aus den Athemsäcken kommenden (arterielles Blut führenden) Venen geschieht. Dagegen münden die (arterielles Blut führenden) Venen der lungenartigen Organe (Lungen) der *Lepidosirenen* zu einem einfachen Stamm vereint in die

linke Abtheilung der Vorkammer. Bei allen drei der genannten Fischgruppen erhält also das Herz gemischtes Blut, der Kreisumlauf ist also bei ihnen kein völlig geschlossener, und das Herz, da es gemischtes Blut führt, erscheint als arteriell-venöses.

Die Athemorgane bestehen grösstentheils blos aus in Reihen stehenden Blättchen oder Büscheln gebildeten Kiemen, die entweder in mehreren besonderen, sackförmigen, durch eine Spalte nach aussen mündenden, jederseits hinter dem Kopfe befindlichen Höhlen angebracht sind, oder auf grösseren freien, innen oft gezähnten Bögen in einer von einem Deckel verschliessbaren, gemeinsamen Höhle sich finden, die meistens hinten als einfache, äussere Spalte (Kiemenspalte) endet. Ausser den eigentlichen Kiemen kommen auch zuweilen accessorische Kiemen auf dem Kiemendeckel vor. Zuweilen sind auch die bei vielen Fischen vorkommenden lufthaltigen Schwimmblasen, besonders die, welche in die Speiseröhre oder den Magen sich einsenken, in wahre, lungenartige Athemorgane umgewandelt, so bei *Lepidosiren*. Ihre Ausführungsgänge, da sie nicht getrennt münden, lassen sich jedoch nicht als wahre Luftröhren ansehen. Ebenso sieht man zuweilen sackförmige Einstülpungen der Schleimhaut der Kiemenhöhle (so bei *Saccobranchus* und *Amphipnous*) als lungenähnliche, aber nach Hyrtl Wasser aufnehmende Organe fungiren. Auch kommen bei vielen Fischen sogenannte accessorische, kiemenähnliche, wenigstens theilweis respiratorische, Organe in der Kiemennähe als sogenannte *Pseudobranchien* vor. Manche Fische besitzen auch gewundene Organe zur Aufbewahrung des Wassers, wenn sie ans Land gehen. — Aeussere Kiemen, die bei allen Amphibien vorkommen, erscheinen nur ausnahmsweise, so bei den Embryonen der Haie und bei *Protopterus*. — Der Enddarm endet vor den Harn- und Geschlechtsorganen gesondert oder in eine Cloake. Der After liegt zwar meist hinten, kommt aber auch in der Mitte des Körpers und der Kehlgegend vor. Hinter dem Magen in den Anfang des Darmes münden oft secernirende Blindsäcke (*appendices pyloricae*) nicht selten in sehr grosser Zahl, die zuweilen zu einer platten Masse vereint sind. Die langen, schmalen, schwammigen Nieren beginnen oft schon hinter dem Kopfe. Die häufig wahrnehmbare, zuweilen gespaltene (zweihörnige) Harnblase liegt über, nicht vor dem Mastdarm. Das Skelet zeigt die verschiedensten Entwickelungsstufen. Es wird in einem bis jetzt sicher bekannten Falle (bei *Amphioxus*) bloss durch die *chorda dorsalis* repräsentirt, so dass selbst der Schädel fehlt. Bei anderen ist es knorplich und besitzt einen Schädel nebst Andeutungen oberer und unterer Wirbelbögen (*Cyclostomen*). Noch andere haben ein ganz knorpliges, mit Knochenmasse mehr oder weniger belegtes, ganz eigenthümliches Skelet mit blossem Knorpelschädel. Wieder andere zeigen auf der bleibenden *chorda* untere und obere Wirbelbögen, während der seiner grössten Masse nach knorplige Schädel ausser Hautknochen mehrere wahre Knochen bietet. Auch erscheinen andere Theile, wie die Rippen, bereits knochig. Endlich kommt bei den meisten Fischen ein in allen Theilen (jedoch mit Ausnahme des inneren, oft theilweis knorpligen Schädels) verknöchertes Skelet (mit zuweilen jedoch theilweis bleibender *chorda dorsalis*) vor. In der Zusammensetzung des Schädels sieht man bei den mit einem solchen Skelet versehenen Formen sehr bedeutende Differenzen, so dass an ihm sehr oft eine grössere Zahl von Knochen als bei allen anderen Rücken-

markthieren wahrgenommen werden kann. Seine Kiefergaumenapparate, die wie der Vomer auf verschiedene Weise mit Zähnen von verschiedener Grösse und Gestalt besetzt, oder zahnlos sein können, ebenso wie das häufig vorkommende, mehr oder weniger zusammengesetzte Kiemendeckelgerüst zeigen ebenfalls zahlreiche Modificationen in ihrer Zusammensetzung. Heiligenbeinwirbel, selbst einfache, sind an der Wirbelsäule niemals zu unterscheiden, ebenso fehlen eigentliche Halswirbel. Das Zungenbein nebst den Kiemenbögen erscheint entwickelter als bei den Amphibien und weicht ganz besonders oft durch die ihm angehängten, einfachen oder vielzähligen, zur Stütze der Kiemenhaut bestimmten Strahlen von ihnen ab. Hinter den eigentlichen Kiemenbögen kommen noch ihnen homologe, verschiedenartig gezähnte, den Fischen eigenthümliche Theile unter dem Namen der oberen und unteren Schlundknochen vor. Die (nicht immer vorhandenen) Rippen der Fische sind, abweichend von denen der anderen Wirbelthiere, mit der unteren Bogenhälfte der Wirbel meist an Querfortsätzen befestigt. Ein eigentliches Brustbein fehlt allen Fischen, denn was man bei manchen wohl als solches bezeichnet hat, verdient diesen Namen nicht. Die festen Theile, welche die meist vorhandenen vorderen, stets als Flossen erscheinenden Extremitäten stützen (namentlich die Schulterblätter, Ober- und Unterarmknochen) sind nach einem, von dem der Amphibien und Reptilien ganz abweichenden Typus gebildet und angeordnet. Nur die Schlüsselbeine offenbaren noch einen gewissen amphibiellen Charakter. Die Stützen der hinteren Extremitäten bestehen aus einem eigenthümlichen, freien, mit keinem Heiligenbeinwirbel vereinten, bogenförmigen Knorpel, oder aus zwei im Fleische befindlichen Knochen, dem Becken. Oberschenkel, Schien- und Wadenbeine fehlen allen Fischen. Die vorderen Extremitäten besitzen oft noch den Handwurzelknochen und zuweilen ausserdem noch den Metacarpalknochen ähnliche Gebilde, wovon sich die einfachen oder gegliederten und dann oft am Ende gespaltenen Flossenstrahlen als Analoga und Homologa der Finger ansetzen. Die Flossenstrahlen (Finger) der hinteren Extremität inseriren sich meist dem Becken direct, ohne mit gesonderten Tarsal- oder Metatarsalknochen sich zu verbinden. Das Becken und die hinteren Extremitäten der Fische zeigen also gleichfalls einen, dem der Amphibien und Reptilien völlig heterogenen, Typus. Unpaare Flossen in Form von getrennten Rückenflossen wurden, ausser bei den Fischen, wo sie eine gewöhnliche Erscheinung sind, bisher nur bei den Cetaceen beobachtet. Mit Ausnahme der den Rückenflossen der Cetaceen vergleichbaren Fettflossen der Lachse, Welse, Characinen und Scopelinen erscheinen sie stets mit einfachen oder gegespaltenen und gegliederten, knochigen oder knorpligen Strahlen versehen, die sich mit besonderen Trägern verbinden. Das letztere gilt auch von den nur bei den Fischen, jedoch nicht bei allen, vorkommenden Afterflossen. Auch die stets vorhandenen Schwanzflossen werden von Strahlen gestützt, die meist mit Fortsätzen der Schwanzwirbel sich verbinden. Der Bau der Bewegungsorgane der Fische, die freilich zuweilen, mit Ausnahme der Schwanzflossen und der von ihnen oft nicht gesonderten Rücken- und Afterflossen, fehlen können (wie dies auch bei den Reptilien, sogar bei einer ganzen Abtheilung (den Schlangen), ebenso wie nicht selten bei den Amphibien vorkommt), bietet also wesentliche, sie von allen Wirbelthier-

klassen unterscheidende Charaktere. Auch die Gehörgane sind nac heinem, von dem der Reptilien, ja selbst der Amphibien, abweichenden Typus gebaut. Es fehlt nicht blos die Schnecke mit dem runden Fenster, sondern auch das ovale. Die Gehörknöchelchen, wenn sie überhaupt vorhanden sind, was bei weitem nicht immer der Fall ist, verbinden sich mit dem hinteren Theile des Gehörorgans, welches zuweilen auch nur mit einem Fortsatze der Schwimmblase (ohne dazwischen gelagerte Knöchelchen) in Verbindung steht. Die Geruchsorgane bilden jederseits meist nur eine blinde, gefaltete Grube. Sie öffnen sich in der Regel blos mit zwei Oeffnungen, nach aussen, und nur in seltenen Ausnahmen in die Mund- oder Rachenhöhle. Die auf einen häutigen Wulst reduzirte Zunge dient wohl kaum, wenigstens nicht als erhebliches, Geschmacksorgan. Als besondere Tast- oder Lockorgane fungiren dagegen häufig eigenthümliche, in der Nähe des Mundes stehende Verlängerungen (Bartfäden). Eigenthümlich sind den Fischen zahlreiche Säckchen oder Canäle, die am Kopfe, oft in Gruben, sowie auf der Körperoberfläche, besonders auf den Seitenlinien, wahrgenommen werden und Nerven enthalten, welche mit zelligen, in Erweiterungen liegenden, Theilen in Verbindung sind. Die meisten legen Eier, wie die Reptilien und Amphibien. Manche gebären aber auch lebendige Junge. Ihre Embryonen erlangen bereits im Ei meist ihre vollständige Entwickelung und besitzen kein Amnion, ebenso wie keine (wenigstens keine ausgebildete) Allantois. Jedoch findet sich bei manchen ein abgeschnürter Dottersack. Mehr als Ausnahme kommt auch bei Vielen eine Metamorphose vor, die sich aber, so viel wir wissen, nicht auf die Umgestaltung der Athem- und Kreislaufsorgane, wohl aber auf die Flossen bezieht.

Die Mehrzahl der Reptilien sind ausschliesslich Landbewohner, die der Amphibien aber lebt meist, wenn auch nur periodisch, im Wasser. Die Fische dagegen sind die rein aquatilen Formen der kaltblütigen Wirbelthiere, welche ihres Mediums nur so lange entbehren können, als ihre Kiemen feucht erhalten und entweder von lungenartigen Athemorganen in ihrer Wirkung unterstützt oder periodisch vertreten werden. Die das Land (wohl Behufs des Insektenfanges) regelmässig besuchenden Fische besitzen daher nicht selten eigene, gewundene Organe um das Wasser zurückzuhalten (so die *Labyrinthici*). Bei anderen, den Aalen und fliegenden Fischen, scheint der Verschluss der oft engen Kiemenöffnung, bei noch anderen der feuchte Uferschlamm denselben Zweck zu erfüllen. Die Bewegungen, wenigstens der mit Flossen versehenen Fischarten, gehen im Wasser mehr oder weniger rasch von Statten, obgleich man erwarten sollte, dass die Kiemenathmung eine geringere Menge sauerstoffhaltigen Blutes für die chemischen Lebensprozesse verschaffen könnte, als die Lungenathmung. Der Umstand, dass das aus den Kiemenvenen kommende, obgleich dem Herzstosse entrückte, und daher langsamer sich bewegende, arterielle Blut in unvermischtem Zustande an die Organe tritt, möchte wohl den Erklärungsgrund abgeben. Ein anderer Grund liegt vielleicht darin, dass sehr viele Fische häufig an die Oberfläche des Wassers kommen und dann nebst Wasser eine Quantität reiner Luft schnappen. Obgleich ihr Gesichts- und Gehörsinn, und theilweis auch ihr Geruchssinn, der nöthigen Schärfe nicht entbehren,

so stehen doch die Fische in psychischer Beziehung auf keiner hohen, ja sehr viele auf einer niedrigen Stufe. Indessen scheinen doch viele Formen in psychischer Hinsicht viele Amphibien und selbst Reptilien zu übertreffen. Die Fische nähren sich meist von Thieren, die sie ungekaut verschlucken, seltener von Vegetabilien. Die Jungenpflege ist darauf beschränkt, dass viele Wanderungen unternehmen um passende Laichplätze zu finden, manche sogar (*Gasterosteus*, *Gobius*) künstliche Nester bauen und die Brut hüten. Begattung findet zwar nicht selten statt; die gelegten Eier werden aber doch meist nur dadurch befruchtet, dass das Männchen sie mit seinem Saamen übergiesst. In Betreff ihrer geographischen Verbreitung im Allgemeinen sind die Fische zu den cosmopoliten Thieren zu zählen, da meerbewohnende Arten derselben vom Aequator bis zu den Polen gefunden werden, wiewohl die tropischen Meere einen grösseren Artenreichthum entfalten, der in kälteren Gegenden, wenigstens theilweis, durch die Zahl der Individuen ersetzt wird. Süsswasserfische kommen ebenfalls auf der ganzen Erde in solchen Gewässern vor, die wenigstens einige Monate vom Eise frei bleiben. Die Artenzahl der Seefische ist aber beträchtlicher, als die der Süsswasserbewohner, während die Amphibien der Jetztwelt, wenn sie im Wasser sich aufhalten, bisher nur im süssen angetroffen wurden. Die den Fischen ferner stehenden jetztweltlichen Reptilien nähern sich merkwürdig genug in letzterer Beziehung mehr den Fischen, wie die Seeschlangen, Seeschildkröten und manche ins Meer gehende Crocodile beweisen.

Bereits oben wurde auf den Nutzen, ja auf die Wichtigkeit hingedeutet, welche Definitionen grösserer oder kleinerer Gruppen organischer Körper bieten. Als Schluss der Charakteristik der kaltblütigen Rückenmarkthiere sei es daher gestattet, die Definitionen ihrer Classen zu geben.

Reptilien (Reptilia).

Kaltblütige Rückenmarkthiere mit vierfächrigem Herzen, welche Luft durch Lungen athmen, die einen getrennt vor der Speiseröhre mündenden Luftgang (Luftröhre nebst Kehlkopf), so wie hinten in die Rachenhöhle mündende Nasenhöhlen besitzen und, deren Extremitäten, wenn sie vorhanden sind, nach dem bei den höchsten Thierformen (Säugethieren) vorkommenden Typus entwickelt erscheinen.

Amphibien (Amphibia).

Kaltblütige, meist nackte, Rückenmarkthiere mit einem dreifächrigen (aus zwei Vorkammern und einer Kammer bestehendem) Herzen, die alle Luft durch Lungen athmen, welche eine ganz (von der Speiseröhre) gesonderte Luftröhre nebst hinten in die Rachenhöhle mündende Nasenhöhlen, überdies aber auch, wenn auch meist nur in der Jugend,

stets auch äussere Kiemenbüschel zum Wasserathmen und nach dem Typus der höheren Rückenmarkthiere gebildete Extremitäten besitzen.

Fische (Pisces).

Kaltblütige Rückenmarkthiere mit in der Regel nur zweifächrigem (aus einer Vorkammer und einer Kammer bestehendem) Herzen, welche stets durch innere Kiemen, sehr selten gleichzeitig durch lungenartige, in den Anfang der Speiseröhre mündende Organe athmen, die fast immer hinten blinde Nasenhöhlen und paarige wahre, wie unpaarige, Bewegungsorgane (wahre Flossen) besitzen, die nach einem von dem der anderen Rückenmarkthiere abweichenden Typus entwickelt sind.

Hält man am *ubi plurima nitent* und *nulla regula sine exceptione* fest, so dürften wohl die angegebenen Definitionen, namentlich, wenn die oben etwas ausführlicher gelieferten vergleichenden Charaktere berücksichtigt werden, zur Unterscheidung der drei Classen der kaltblütigen Rückenmarkthiere hinreichen und selbst die neusten paläontologischen Entdeckungen keine haltbaren Einwände liefern. Die nach dem jetzigen Standpunkte unserer zoologischen und anatomisch-physiologischen Kenntnisse aufgeworfene Frage: was ist ein Fisch? lässt sich also wohl durch die gegebene Definition der Classe der Fische genügend beantworten, die Richtigkeit der Antwort aber durch die gleichfalls gelieferte vergleichende, wesentliche Charakteristik, wie mir scheint, sehr gut noch näher begründen. Dass unter den Fischen Formen, wie die *Lepidosirenen*, *Saccobranchus* und *Amphipnous*, vorkommen, die durch ihre lungenartigen Athemorgane, ja selbst die aus denselben entspringenden, arterielles Blut zum Herzen führenden Gefässe (wie *Lepidosiren*) den Amphibien näher, als die anderen Fische stehen, kann keinen Einwand liefern, da Ausnahmen von der Regel auch in anderen Klassen vorkommen. So tendiren, um nur an ein augenscheinliches Beispiel zu erinnern, in der Classe der Säugethiere *Ornithorhynchus* und *Echidna* durch die Schlüsselbeine zu den Reptilien. Ebenso sind die Beutelknochen der *Marsupialia* als Anklänge an letztere zu betrachten.

Naturforscher, welche gegen die fragliche Sonderung der kaltblütigen Wirbelthiere in drei Klassen sich zu erklären geneigt wären, könnten allerdings noch eine eingehendere Prüfung des Werthes der obigen Unterscheidungscharaktere, namentlich der in die Definitionen aufgenommenen, also der für besonders wichtig und durchgreifend erklärten, beantragen. Es scheint daher nicht überflüssig, in dieser Beziehung noch einige Worte hinzuzufügen.

Man könnte sagen, dass es wünschenswerth sei, die Thiere, wo möglich nach solchen Momenten, wodurch sie sich als von den Pflanzen verschiedene, höhere Wesen bekunden, also nach den animalischen Leistungen und Fähigkeiten oder ihren Trägern (den animalischen Organen) zu classifiziren, während den vegetativen (an niedere Wesen erinnernden)

Organen nur eine untergeordnete Stelle einzuräumen wäre. Unter den animalen Organen würde natürlich dann dem Nervensystem und den Sinnesorganen und den Resultaten ihrer Thätigkeit die erste Anwartschaft zukommen. Die zweite wäre den Bewegungsorganen zuzuerkennen, während den vegetativen Organen und Verrichtungen der letzte Platz gebührte. Die Untersuchung des Nervensystems, namentlich die des Hirns und seiner Functionen hat indessen erst eigentlich begonnen, und wesentliche Resultate für eine durchgreifende Anordnung der Thierklassen auf Grundlage seines Baues und seiner Functionen sind bis jetzt noch nicht erzielt worden. Die abweichende Structur einzelner Sinnesorgane, namentlich der Geruchs- und Gehörorgane hat man dagegen bereits nach Möglichkeit verwerthet. Dasselbe geschah mit den typischen Differenzen der Bewegungsorgane, wiewohl sie selbst in einzelnen Classen (Säugethiere, Reptilien, Amphibien) denselben Typus, allerdings unter mehrfachen Modificationen ihrer für spezielle Functionen bestimmten, und deshalb auch eigenthümlich dazu eingerichteten, Endtheile darbieten, deren Bau jedoch nur als mehr untergeordneter Charakter sich verwerthen lässt. Für die Charakteristik mancher Classen, so namentlich für die der Fische, verschaffen dagegen die Bewegungsorgane, da sie einen besonderen Typus mit abweichendenModificationen darstellen, beachtenswerthe Anhaltspunkte, so dass die fragliche Classe durch den eigenthümlichen Bau der Flossen von den anderen Rückenmarkthieren, ebenso unterschieden werden kann als die Vögel durch die abweichende Structur der Endtheile ihrer Extremitäten von den Säugethieren, Reptilien und Amphibien. Den vegetativen Organen wird gewöhnlich, wie erwähnt, besonders von älteren Naturforschern, nur eine mehr untergeordnete Bedeutung in Bezug auf ihren Classificationswerth eingeräumt, und dennoch bedingen sie sowohl die Existenz des thierischen Individuums, wie der Art. Von ihrer Thätigkeit, namentlich vom Einflusse, den sie vermöge ihres besondern Baues auf ihren Inhalt, wie z. B. die Lungen oder Kiemen, ausüben oder verschaffen können (wie das Herz mit den Gefässen) hängt nicht blos der Oxydationsprozess der oxydirbaren Körperbestandtheile und die dadurch erzeugte Entwickelung von Wärme, Electricität und der Molecularbewegungen und als Folge davon die zweckmässige durch Ernährung und Ausscheidung bewirkte Erhaltung und Thätigkeit aller Organe, folglich auch die der animalischen ab. Die Functionen der vegetativen Organe bilden also die inneren Existenzbedingungen des Organismus, welche letztere mit gewissen äusseren, nicht minder nöthigen, ebenso in Wechselverkehr treten müssen, wie dies mit den animalischen der Fall ist. Die letzteren sind folglich mit den vegetativen so innig verknüpft, ja in gewisser Beziehung so von diesen abhängig, dass sie ohne dieselben nicht einmal bestehen, folglich auch nicht wirken können. Wir sehen daher auch, dass im Reiche der Thiere erst gleichzeitig mit der vollständigeren Entwickelung der vegetativen Organe auch die vollständiger ausgebildeten und zu höheren Thätigkeiten befähigten, animalischen, namentlich das Nervensystem mit den Sinnesorganen und den Bewegungsorganen auf eine höhere Stufe der Entwickelung sich erheben. Wenn demnach gewisse Gruppen von Thieren bestimmte, typische Entwickelungsstufen von vegetativen Organen darbieten, wodurch sie von ihnen näher oder ferner stehenden unterschieden wer-

den können, so dürfte die classificatorische Bedeutung der fraglichen Organe keineswegs gering, ja wohl kaum geringer als die der animalischen anzuschlagen sein. Dazu kommt, dass an den animalischen Organen oder ihren Functionen, obgleich manche Sinnesorgane, wie der Geruchs- und Gehörsinn nebst den Bewegungsorganen einzelne, jedoch weniger durchgreifende Anhaltungspunkte gewähren, im Ganzen genommen noch keine solche Modificationen ihrer Thätigkeit oder des dieselbe bedingenden Baues sich bisher herausstellten, um daraus mehrere, durchgreifende, wesentliche Kennzeichen zur Charakteristik von Classen abzuleiten. Wenn daher unter den wichtigen, tief in die körperlichen Functionen eingreifenden, vegetativen Organen solche existiren, welche bestimmte, functionelle und gleichzeitig morphologische Abstufungen darbieten, die zur Unterscheidung benutzt werden können, wie die Athem- und Kreislaufsorgane u. s. w., so wird ihnen sicher ein entschiedener systematischer Werth nicht abgesprochen werden können.

Schliesslich möge noch die Bemerkung Platz finden, dass ich mich nur nach Maasgabe des gegenwärtigen Standpunktes unserer Kenntnisse den, allerdings die Mehrzahl bildenden, Naturforschern anschliesse, welche die offenbar einen besonderen Untertypus der Wirbelthiere bildenden, kaltblütigen Rückenmarkthiere (*Haematopsychra*) in drei für jetzt als wohl gesondert erscheinende Classen (*Reptilia*, *Amphibia* und *Pisces*) vertheilen. Die Möglichkeit einer künftigen Begründung der Ansicht, dass noch zahlreiche lebende, die genannten drei Classen verknüpfende Formen entdeckt werden können, so wie, dass in längst vergangenen Zeiten alle drei der genannten Classen, oder wenigstens die Amphibien und Fische, einem gemeinsamen Urtypus angehörten, soll indessen keineswegs geradezu schon jetzt verworfen werden. Das genauere, namentlich anatomische, Studium der fraglichen Classen, besonders wenn dasselbe an weniger oder noch gar nicht untersuchten, oder möglicherweise noch zu entdeckenden, eigenthümlichen Formen angestellt werden wird, kann vielleicht noch manches der Idee der früheren Existenz jenes Urtypus mehr oder weniger günstige Resultat verschaffen. Auch lassen die unverkennbaren Beziehungen zu den Amphibien, welche wir schon jetzt an den Plagiostömen und Ganoiden Fischen wahrnehmen können, die Meinung keineswegs als ungereimt erscheinen, dass die in den älteren Formationen noch zu entdeckenden Ueberreste untergegangener kaltblütiger Rückenmarkthiere möglicherweise zum Theil solchen Arten angehörten, welche auf eine früher viel nähere Beziehung der genannten drei Classen hindeuten, als die bisher bekannten, ja vielleicht selbst wahre Uebergangsformen darstellten.

Selbst wenn aber auch der gemeinsame frühere Urtypus der Reptilien, Amphibien und Fische in Zukunft ganz genau nachgewiesen werden könnte und gegenwärtig noch fehlende, echte Uebergangsformen von den Fischen zu den Amphibien und von diesen zu den Reptilien entdeckt würden, so dürfte es dennoch sehr fraglich sein, ob sich durch die Verschmelzung aller drei Classen, oder zweier derselben, ein reeller wissenschaftlicher Gewinn erzielen liesse. Schon jetzt bietet bereits jede einzelne der genannten Klassen sehr polymorphe Formen. Die Verschmelzung aller, oder selbst zweier derselben, würde in ihnen das Gewirr der

Gestalten vermehren und die bei jeder Classification bezweckte möglichste Uebersicht stören. Man kann freilich einwenden, dass durch die Vereinigung aller drei Classen die verwandten Glieder einander näher gerückt und in eine natürlichere Verbindung gebracht werden können. Ein solcher Gewinn liesse sich aber jedenfalls nur auf Kosten der Uebersichtlichkeit erzielen. Uebrigens kann man ja in den einzelnen Klassen die Ordnungen, Familien und Gattungen so zusammenstellen, namentlich tabellarisch dergestalt gruppiren und ausserdem so charakterisiren, dass die Verwandtschaften und gegenseitigen Beziehungen derselben klar vor Augen treten.

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG, VIIE SÉRIE.
Tome IX, N° 4.

EINLEITENDE GRUNDZÜGE

DER

GEOLOGIE DER HALBINSELN KERTSCH UND TAMAN

NEBST DREI LITHOGRAPHIRTEN TAFELN.

Von

H. Abich,
Mitgliede der Akademie.

Gelesen am 1. April 1864.

St. PETERSBURG, 1865.
Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

in St Petersburg
Eggers et Comp.,

in Riga
N. Kymmel,

in Leipzig
Leopold Voss.

Preis: 1 Rbl. 30 Kop. = 1 Thl. 14 Ngr.

Gedruckt auf Verfügung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
Im November 1865. K. Vesselofski, beständiger Secretär.

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
(Wass. Ostr. 9. Lin. No. 12.)

Inhaltsverzeichniss.

Erster Theil.

Zweiter Theil.

Grundzüge einer dynamischen Geologie der Halbinseln Kertsch und Taman

mit Bezugnahme auf die Karte Taf. III.

ERSTER THEIL.

Unter den Schauplätzen welthistorischer, einer fernen Vergangenheit angehörender Begebenheiten und Entwickelungen möchte es schwer sein, solche anzugeben, wo der Gesammteindruck der Naturverhältnisse im ersten Ueberblick mehr hinter der Erwartung zurückbliebe, als auf den Halbinseln Kertsch und Taman. Du Bois de Montpereux hat diesem Gedanken einen treffenden Ausdruck gegeben[1]), und fast könnte es scheinen, dass die Küstenregionen des ehemaligen kimmerischen Bosporus und des Palus Maeotis kaum einen andern wissenschaftlichen Beruf haben, als den vom Geiste des klassischen Alterthums getragenen phantasiereichen Auffassungen der Archaeologen Nahrung zu geben. — Ganz anders gestaltet sich das Urtheil, wenn die Grundzüge der Oberflächengestaltung der Halbinseln und die geognostische Natur ihrer Schichten Gegenstände einer aufmerksamen Forschung werden. Sogleich tritt dann die systematische Anordnung aller Theile nach demselben einfachen Plane hervor, dem die Gebirgsentstehung in allen Regionen der Erde stets gefolgt ist. Es zeigen sich die so oft wiederkehrenden orographischen Formen in typischer Reinheit, welche durch ein wohlbekanntes, von innen nach aussen wirkendes Strukturgesetz bedingt worden sind. — Auf diesem Untersuchungswege enthüllt sich zugleich der in seiner geologischen Nothwendigkeit vielfach in Zweifel gezogene Zusammenhang solcher Strukturverhältnisse mit dem Wesen der Vulkanität, und das durch günstige Localverhältnisse in seltener Weise erleichterte Eindringen in diesen Zusammenhang bereichert wichtige Theile der dynamischen Geologie mit einer Fülle von ächt physiologischen Wahrnehmungen. In einer solchen geologischen Auffassung des Bodens, auf dem das historisch-ethnographische Element organisch emporgewachsen ist, erscheint der klassische Werth der beiden Halbinseln zu seinem wahren Höhenpunkt geführt. Die historische Entwickelung ging auf diesem merkwürdigen Gebiete Hand in Hand mit den langsamen, noch immer fortwirkenden Eingriffen dynamisch-umgestaltender geologischer Aktionen, und mancher Widerspruch, den die Zustände der Gegenwart mit den klassischen Ueberlieferungen darbieten, vermag in so verbundener Forschung eine befriedigende Erläuterung und seine Lösung

---

1) Voyage autour du Caucase par F. Dubois de Montpereux Tome V, pag. 42.

zu finden. Die ethnographische Bedeutung der kimmerischen Halbinseln tritt schon in den Uranfängen der Geschichte hervor; dagegen beginnen die ersten Andeutungen ihrer geognostischen Entstehung erst in einer verhältnissmässig sehr jungen geologischen Zeit.

Die physikalisch geographischen Verhältnisse von Kertsch und Taman reflectiren in klar gezeichneter Weise nur geologische Ereignisse, die sich von der obermiocänen Periode an bis zur Gegenwart über Räume verbreiteten, wo isolirte Hügelzüge, als letzte Ausläufer zweier von einander unabhängigen Gebirgssysteme, der Krim und des Kaukasus, sich durchkreuzen. Wie etwa sëismische Schwingungen, die von den Centralpunkten benachbarter Erschütterungskreise ausgehend, mit abnehmender Intensität in den peripherischen Berührungszonen sich durchdringen und dann verschwinden, so haben die dynamischen Factoren, welche das Krimgebirge bedingten und dem Kaukasus seine heutigen imposanten Formen verliehen, nur schwache synchronische Wirkungen auf den Schichtenbau der niedrigen Halbinseln ausgeübt. Während die Begränzungen zwischen den Hauptabtheilungen der Molassenperiode im Kaukasus deutlich zu erkennen sind, bedarf es auf den Halbinseln von Kertsch und Taman aufmerksamer Untersuchung, um in den unmerklichen Uebergängen aus einer Abtheilung der Periode in die andere noch begränzende Linien wahrzunehmen. Die bekannte ausnehmende Mächtigkeit der Schichten, welche die sedimentäre Thätigkeit der Miocänperiode auf der Nordseite des Kaukasus, zumal im Baue des Hochlandes von Stawropol und Temnolesk[1]) übereinander gehäuft hat, sinkt auf den Halbinseln von Kertsch und Taman auf eine verhältnissmässig geringe Grösse zurück. Dieser Umstand deutet auf ein stattgehabtes allmähliches sehr starkes Sinken des miocänen Meeresbodens innerhalb der nördlichen kaukasischen Region und giebt für die Grösse der Wiedererhebung dieses Gebietes gegen das Ende der Tertiärzeit ein annäherndes Maass. Hat nun die Region der Halbinseln an dieser mächtigen Saekularerhebung nur einen schwachen Antheil genommen, so erscheint ihre Stabilität am Nordrande des grossen Senkungsfeldes des heutigen schwarzen Meeresbassins, zumal in der Mitte zwischen zwei Gebirgssystemen, die steil nach jener Depression abstürzen, als eine um so denkwürdigere Thatsache. Es wird die Aufgabe des Nächstfolgenden sein, in mehr skizzirenden, als vollständig descriptiven Zügen die Natur und Bedeutung der wenigen, aber höchst eigenthümlichen Dokumente anzugeben, welche der Wissenschaft durch diese Stabilität in dem Schichtencomplexe der beiden Halbinseln über denjenigen Abschnitt der Erdbildungsgeschichte erhalten worden sind, in dem die continentalen und maritimen Verhältnisse der Gegenwart sich allmählich heranbildeten und erst nach dem Erscheinen der ersten Repräsentanten unseres Geschlechts zum vollständigen Abschluss gelangt sein mögen.

1) Ueber einen in der Nähe von Tula stattgefundenen Erdfall von Abich, Bulletin de l'Acad. des sc. de St. Pétersbourg (1. Sept. 1854).

I. AEUSSERE UND INNERE STRUKTURVERHAELTNISSE.

Die nordöstliche Küste der Halbinsel von Kertsch bringt einen wesentlichen Theil dieser Verhältnisse zur Anschauung. Die Darstellung eines von Nord nach Süd geführten Durchschnitts jener Küstenstrecke von 20 Werst Länge auf Tafel 1 weicht nur durch das befolgte Verhältniss zwischen Längen- und Höhenmaasstab wie 1 : 3 von der Natur ab. Die Projection nimmt für den Beobachter eine Stellung in östlicher Entfernung, etwa in der Mitte der Meerenge, in Anspruch.

Die Halbinseln Kertsch und Taman bilden ein ursprünglich zusammengehöriges Ganze, welches durch das spätere Entstehungsereigniss der Meerenge in zwei nahe gleiche Hälften gesondert worden ist. Die übereinstimmende topographische Grundlage beider Hälften erscheint als das Resultat gleichzeitig und zwar in dreierlei Parallelrichtungen wirksam gewesener dislocirender Kräfte, welche den drei verschiedenen Hebungs- und Dislocationslinien entsprechen, die für das Kaukasus- und Krim-Gebirge formgebend gewesen sind. Ueberwiegend auf die Gesammtgestaltung beider Halbinseln haben die von Ost nach West streichenden Dislocationslinien gewirkt, welche der Hauptachsenrichtung der alten Welt[1]) conform, in den orographischen Grundzügen des Kaukasus, wie der zunächst ihm südlich gelegenen Länder, eine vorherrschende Rolle spielen[2]). Die Einwirkung von Parallelen der Gebirgsrichtung der Krim von SW nach NO tritt orographisch gestaltend nur innerhalb der südlichen Hälften der beiden Halbinseln auf. Für Erhebungen im Parallelismus mit der mittleren Achsenrichtung des Kaukasus von SO nach NW findet sich das einzige Beispiel nur auf Taman. Der physiognomische Charakter des nördlichen Theils der Halbinsel Kertsch ist der eines niedrigen Plateaulandes, gebildet aus wallartigen Flachrücken und schwach gewölbten Höhenzügen, die mit kleinen Längenketten zu vergleichen sind und sich grösstentheils in der Richtung von West nach Ost parallel neben einander reihen. In ihrer systematischen Gruppirung bringen sie einigemal die Formen regelmässiger Erhebungsthäler zum Ausdruck, deren nach innen steil abstürzende Thalränder mit schwacher Neigung sich nach aussen abwärts senken.

Diese flachen unter sich parallelen Erhebungsthäler von Kertsch sind quer auf ihre Richtung von der grossen Verwerfungsspalte durchsetzt, welche die heutige Meerenge ausfüllt. Daher gewährt die Halbinsel Kertsch, von der Seite gesehen, den Einblick in antiklinale Thäler, welche mit synklinalen Mulden in Form von Thalebenen abwechseln, die das Meeresniveau nur wenig übersteigen.

Die durch horizontale Ablagerungen bedingte flache Bodennatur der letzteren hat von ihrer ursprünglichen Regelmässigkeit fast gar nichts verloren. Das Engegengesetzte findet

1) Asie centrale von Alex. v. Humboldt, Tom I, pag. 118—127.

2) Vergleichende geologische Grundzüge der kaukasischen Länder etc. von Abich, Mémoire de l'Acad. des sciences de St. Pétersb. Tom VII, pag. 363.

*

statt für die antiklinalen Thäler. Hier entspricht die hügelige Beschaffenheit des Thalbodens den sehr beträchtlichen Störungen, Faltungen und Verwerfungen des inneren Schichtenbaues. Alle diese Unebenheiten und Verschiebungen ordnen sich indessen der antiklinalen Disposition sämmtlicher Schichten des Systems zur ost-westlich gerichteten Hauptachse unter. Besonders stark ist die Zerrüttung in der Nähe der Oertlichkeiten, wo Schlammvulkanphaenomene zum Vorschein kommen, die auf dem Boden der synklinalen Thäler niemals angetroffen werden.

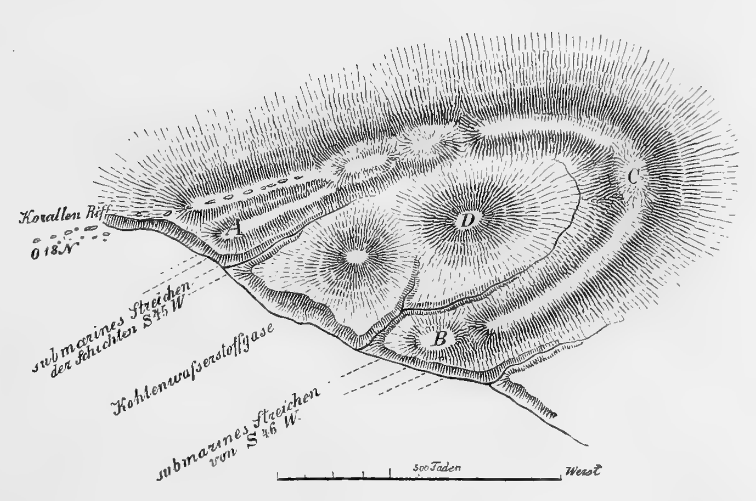
Die auf der Halbinsel Kertsch rein ausgebildeten Formen der antiklinalen und synklinalen Thäler setzen untermeerisch fort; sie finden sich mit beachtenswerthen Abänderungen jenseits der Enge auf der Halbinsel Taman, wo eine mächtige Ablagerung von sandigem Thon wesentlich dazu beigetragen hat, die Unebenheiten des Terrains zu nivelliren und der Halbinsel die ihr eigenthümliche flache und sanft wellenförmige Oberflächennatur zu verleihen. An die Stelle der flachen und langgedehnten Weitungen der elliptischen Erhebungsthäler von Kertsch treten auf Taman flache konische Bergwölbungen auf umfangreicher elliptischer Basis, welche in ihrer linearen Gruppirung fünf unter sich parallele, aber in ungleichen Entfernungen von einander abstehende kleine Bergketten von ungleicher Länge darstellen. Die Richtung von West nach Ost mit einer geringen nordöstlichen Abweichung ist diesen Längensystemen gemeinsam, deren bedeutendster Höhenpunkt sich im Maximum 521 Fuss über das Meeres-Niveau erhebt. Einige dieser kleinen Gewölbketten liegen unverkennbar auf den östlich verlängerten Achsen der grossen Erhebungsthäler von Kertsch, während bei den übrigen ähnliche Richtungsbeziehungen zu orographisch weniger deutlich hervortretenden Dislocationslinien ebendaselbst vorhanden sind. Diesen Grundbedingungen für die physiognomische Verschiedenheit zwischen beiden Halbinseln zufolge werden eigentliche Thalbildungen auf Taman kaum bemerkbar. Das gegenseitige synklinale Verhalten der schwach geneigten Abhänge der parallelen Bergzüge bedingt im Zusammentreten derselben schwach eingesenkte Ebenen mit undulirender Oberfläche, welche je nach der Tiefe ihres Niveaus die physikalische Natur der Limane angenommen haben. Inselartig erheben sich zwischen diesen Limanen, mitunter scheinbar regellos vertheilt, die konischen oder länglichen Hügel mit ihren flachen Wölbungen. So besteht zwischen beiden Halbinseln, bei aller Uebereinstimmung im beiderseitigen Bildungsplane, der sehr bestimmte Gegensatz eines Terrains der Wallebenen und der Thalvertiefungen auf Kertsch und eines Terrains der Domgewölbe und Kegelbildungen auf Taman.

Die Phaenomene der von Flammen begleiteten Schlammvulkan-Ausbrüche, die sich von Zeit zu Zeit auf der Halbinsel Taman ereignen, nehmen ihren Ausgang fast immer innerhalb der Kraterplateaus auf den Gipfeln oder den Rücken eines oder des andern der länglichen Höhenzüge, wie z. B. des Karabetof 521 engl. F., oder nach langen Zwischenräumen der Ruhe erneuern sie ihre periodische Thätigkeit auf den Gipfeln vereinzelter Eruptionskegel, die sich in den besprochenen Bergzügen durch weitere Entfernungen von einander isoliren, wie z. B. der Kouku-Oba von 236 engl. Fuss (absol. Höhe) am Rande der Meerenge,

oder der Kousa-Oba (248 engl. F.) nahe am Ufer des Liman von Aktanisofka. Die Schlammeruptionen aus einer unbekannten Vorzeit haben auf Taman ohne Ausnahme von allen Gewölbhöhen herab in einem grossen Maasse gewirkt. Ganz nach Art der massenhaften Lavaströme der Vulkane haben sie ausgedehnte Abstufungen am Fusse jener Wölbungen hervorgebracht, welche ähnliche Natur und Entstehung zeigen, wie die von mir näher beschriebenen und als vorhistorische Schlammvulkane bezeichneten Kegelberge der kaspischen Region[1]).

Die weit ausgebreiteten, eruptiven, erdigen Trümmermassen vereinigen sich in allmählichen Uebergängen mit den thonig-sandigen Ablagerungen, welche die Diluvialperiode über alle früheren Unebenheiten des tertiären Terrains ausgebreitet hat. Die mitunter sehr überraschende Aehnlichkeit, welche die thonigen Schlammvulkanprodukte mit gewissen Diluviallehmen auf Taman darbieten, legt die Vorstellung nahe, dass die Niederschläge dieser in Bezug auf ihre eigentliche Herkunft so problematischen Bildungen sich innerhalb der in Rede stehenden Region mit den Sedimenten aus hydrovulkanischer Pelitsubstanz gemengt haben; ein mechanischer Process, der durch ein limnisches oder fluviomarines Element vermittelt worden ist. Die Geognosie der kaukasischen Länder leitet so häufig auf die petrographische Verwandtschaft zwischen anstehenden *klastischen* Eruptiv-Bildungen und benachbarten Ablagerungen von entschieden *deuterogenem*[2]) Charakter, vorzüglich innerhalb der Tertiärzeit, dass die hier berührte Vorstellung mindestens die wissenschaftliche Berechtigung für sich hat[3]). In keinem der mir irgendwo bekannten, mit dem Prädikat Schlammvulkan zu bezeichnenden Kegelberge kömmt das innerste Wesen des vulkanischen Dynamismus in einem deutlicheren und beziehungsreicheren Grade zum Ausdruck als in dem Seleonnaja Gora (448 F.) auf Taman. Als geschlossenes Bergsystem, kein Glied in einer der Reihen der vorerwähnten Parallelketten, welche die Längenrichtung und Ausdehnung der Halbinsel im Parallelismus mit einem der zuvor erwähnten Haupt-Elemente der kaukasischen Hebungsrichtung von Ost nach West bedingen, ist der Seleon-

Der Erhebungskrater Seleonnaja Gora.



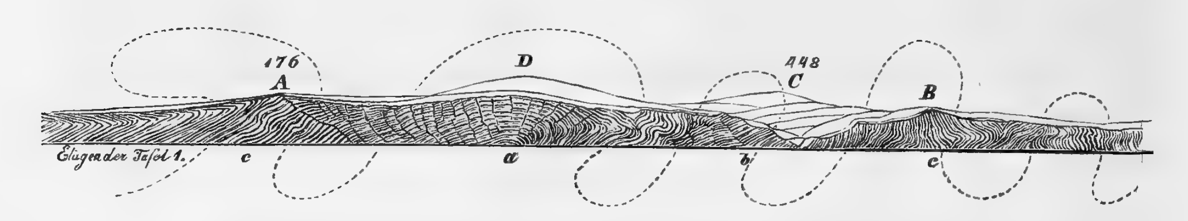
1) Abich, über eine im kaspischen Meere erschienene Insel etc. Petersburg 1863, pag. 27.

2) «Deuterogene Gesteine» sind solche, deren vorwaltendes Material, sowie es gegenwärtig erscheint, von andern praeexistirenden Gesteinen geliefert worden ist. Lehrbuch der Geologie von F. Naumann, 2. Aufl. p. 498.

3) Abich, über eine im kaspischen Meere erschienene Insel, pag. 104 etc.

naja Gora der hervorragendste Repräsentant der orographischen Einwirkungen, durch welche die krimische Erhebungsrichtung von SW nach NO auf die Tamanische Halbinsel übertragen erscheint. Das System des Seleonnaja Gora bildet einen elliptischen, flach gewölbten, sehr regelmässig geformten Ringwall am südwestlichen Ende der Halbinsel, welcher eine schüsselförmige, etwa 180 Fuss über dem Meere gelegene Vertiefung einschliesst, deren Mitte ein mehrfach gegipfelter flach-konischer Hügel einnimmt. Durch die Meeresküste, welche hier mit senkrechter Wand von 100 e. Fuss abstürzt, ist das System seiner Breite nach völlig durchschnitten, und ein dem Meere zugewendetes Profil von 4 Werst Länge in seltener Weise der Betrachtung zugänglich gemacht. Dasselbe zeigt den inneren Bau des Berges und giebt den deutlichsten Aufschluss über den mechanischen Entwickelungsgang einer centralisirten elliptischen Erhebung, welche durch gleichzeitige Auftreibung zweier unter sich paralleler Längenfaltungen auf ein mächtiges System von tertiären Sedimentschichten wirkte, die Reste von Meeresthieren einschliessen.

Profil des Seleonnaja Gora.



A, *B*, *C* Ränder des Erhebungskraters. *C* der centrale Eruptionskegel.
Die punktirten Linien entsprechen dem theoretisch gedachten Verlauf der Erhebung durh Faltung der Schichten.

Sämmtliche Theile des solcher Art breit aus einander gelegten Ganzen treten hier in eine symetrische, aber antiklinale Beziehung zu der Hauptachse, welche die Richtung des Systems W 46° N bestimmt. Auf dieser Achse erhebt sich domartig die aus Schlammvulkan-Terrain gebildete centrale Wölbung und in gleichen seitlichen Abständen von derselben ragen gegen Westen und Osten die 4800 Fuss von einander entfernten Scheitelpunkte der Ringumwallung gerade da hervor, wo das Profil senkrechte Aufrichtung und gleichzeitiges schroffes Zurücksinken der Schichten in den Bruchstellen der Hauptfaltungen andeutet. Für die wahre Entstehung der orographischen Form des Erhebungskraters überhaupt, durch centrales Zurücksinken domförmig emporgehobener Schichtenmassen bedingt, ist hier ein vollgültiges Zeugniss abgelegt.

In 10 Werst östlicher Entfernung vom Seleonnaja hat die Erhebungsrichtung der Krim von SW nach NO noch einmal auf den horizontalen Schichtenbau von Taman orographisch gestaltend eingewirkt und durch flach-konische Terrain-Anschwellung von 322 abs. Höhe auf elliptischer Basis die Bergform des Pekla hervorgebracht. Auch hier zeigt die Steilküste den inneren Bau im vollständigsten Querprofil. Anstatt der complicir-

ten Form des Erhebungskraters oder des Erhebungsthales ist im Pekla, in Folge einfacher Terrainfaltung, nur eine geschlossene Wölbung entstanden. In der Centralregion der stärksten Schichtenzerrüttung, welche die antiklinale Erhebungsachse des Systems durchsetzt, findet Naphta-Gewinnung in 180 Fuss absoluter Höhe statt, und starke Ausströmungen von Kohlenwasserstoff-Gas haben, wie im Seleonnaja Gora, auch hier nur in der Achsenregion des Berginneren ihren Sitz. Wie auf der Halbinsel von Kertsch der Raum zwischen zwei benachbarten Erhebungsthälern (Taf. 1), so hat auch das die Berge Pekla und Seleonnaja trennende Terrain eine schwache Concavität, welche in dem tieferen tertiären Untergrunde noch viel stärker vorgebildet, aber durch Diluvialablagerungen von besonderer Mächtigkeit bedeutend ausgeglichen worden ist.

Die kaukasische Haupterhebungsrichtnng, welche die mittlere Achse dieses Gebirges von NO nach SW, im genauesten Ausdruck W 27° 42′ N, darstellt[1]), hat auf das Terrain der Halbinsel Taman, wie schon zuvor bemerkt, nur einmal, aber in physiognomisch ausgezeichnet hervortretender Weise orographisch formgebend gewirkt. Diese kaukasische Erhebungsparallele, als natürliche Ostbegränzung der Halbinsel Taman gegen die nordkaukasische Steppenregion, bildet einen aus flachen eruptiven Gewölbrücken zusammengesetzten Hügelzug von 15 Werst Länge. Seine grösste absolute Höhe von 372 e. Fuss[2]) liegt am südöstlichen Ende. Nordwestlich endet der Zug bei der Stanitza von Temriuk im Gnilaja Gora, 248 e. Fuss, dem vollendetsten Typus eines Eruptionskraters auf der Halbinsel Taman[3]).

II. LITHOLOGISCHE NATUR DER SCHICHTEN.

Das geognostische Studium der Ablagerungen, welche den Boden der beiden Halbinseln zusammensetzen, beweist, dass diese sedimentären Bildungen sich unter dem zusammengesetzten Einflusse sehr verschiedener physikalischer Bedingungen über einander gehäuft haben, unter welchen die folgenden als die folgereichsten zu betrachten sind.

1. Unregelmässiges periodisches Heben und Senken des Bodens.
2. Epigenisirende Emanationen gasförmiger und flüchtiger Stoffe.
3. Energische Thätigkeit mineralischer Quellen, die innerhalb der Achsenrichtung der Erhebungsthäler und der Reihen - Schlammvulkane wirksam war. Das langsame Auf- und Niedersteigen des Bodens reflektirt sich am deutlichten in dem theilweisen oder gänzlichen

---

1) Abich, Vergleichende Geologische Grundzüge, Mémoir. de l'Acad. des scienc. de St. Pétersbourg, Tom VII, pag. 373.

2) Sämmtliche in dieser Abhandlung angeführte absolute Höhen sind Resultate der kaukasischen Triangulationsarbeiten.

3) Abich, Vergleichende Geologische Grundzüge, Mémoires de l'Acad. des sciences de St. Pétersbourg, Tom VII, pag. 410.

Fehlen gewisser Schichten auf der einen Halbinsel, welche auf der andern eine bedeutende Entwickelung zeigen. Einen nicht minder deutlichen Ausdruck finden die Einflüsse der beiden anderen Bedingungen nicht nur in den bedeutenden mineralogischen Verschiedenheiten, durch welche einem und demselben geognostischen Horizonte angehörige, räumlich weit von einander entfernte Schichten sich auszeichnen, sondern auch in dem lokalen, bisweilen auf weite Strecken hin durch metamorphosische Einwirkung vermittelten Verschwinden des Normalcharakters einer und derselben Kalkablagerung. Als ein mehrfach vorkommendes Beispiel dieses letzteren Falles verdient die entweder plötzlich oder allmählich sich bemerkbar machende Umwandlung eines kompakten, muschelreichen Kalksteines Erwähnung, der zahlreiche Muschelschalen, oft noch mit Perlmutterglanz, umschliesst. Als Resultat der Metamorphose erscheint ein kieselreicher, mitunter die Natur des Petrosilex annehmender Kalk, dessen Fossilien nur noch durch innere Abdrücke und Steinkerne sich kund geben. Diese metamorphosischen Wirkungen treten jedesmal mit aussergewöhnlichen Schichtenstörungen und sonderbaren lokalen Aufblähungen und Berstungen des Gesteins selbst zusammen, welches die Natur einer wahren Frictionsbreccie annimmt, deren abgerundete Fragmente durch kalkig kieselige Incrustationen, oder durch ein tufartiges Bindemittel cementirt worden sind.

Die Schichten, welche den Boden der beiden Halbinseln bilden, gehören zwei geologischen Perioden an. Sie begreifen:

A. Die tertiären Bildungen. Diese zerfallen in:

Marine Schichten.

Brackische, oder von gemischten, salzigen und süssen Wassern gebildete Schichten.

B. Die posttertiären Bildungen. Zu ihnen gehören:

Diluviale Ablagerungen.

Anschwemmungen und Bildungen der Jetztzeit.

Die marinen Schichten auf Taman nehmen an der Bildung des Landes einen geringeren Antheil, als die brackischen, und die Gränzen zwischen den Ablagerungen beider Gruppen sind nur bisweilen in schwachen Andeutungen ungleichmässiger Lagerung wahrzunehmen. Auf der Halbinsel Kertsch findet das umgekehrte Verhältniss statt. Die Schichten der marinen Gruppe überwiegen die der brackischen bei Weitem und die Begränzungslinien zwischen beiden sind durch stratigraphische Störungen schärfer gezogen. Ueber die besonderen Beziehungen, welche auf der Halbinsel Kertsch zwischen der äusseren Gestaltung und der inneren Struktur des Bodens stattfinden, giebt das Profil auf Taf. 1 Auskunft. Insbesondere aber erläutert dasselbe die relative geognostische Stellung der marinen und brackischen Schichten zu der orographischen Formenentwickelung der bereits zuvor erörterten Thäler verschiedener Ordnung.

Die inneren Theile der antiklinalen oder Erhebungsthäler werden von ausschliesslich marinen Schichten gebildet. Die brackischen Schichten der Tertiärperiode bleiben auf die Ausfüllung der flach schüsselförmigen Thäler beschränkt, welche sich zwischen zwei be-

nachbarten antiklinalen Thälern ausdehnen. Mit einigen lokalen Ausnahmen dringen die Niederschläge aus der brackischen Grupppe nicht in das Innere dieser Thäler.

Nunmehr zu specielleren Angaben über die geognostische Natur der Schichten auf beiden Halbinseln übergehend, führe ich dieselben zur Vereinfachnng der Uebersicht der lithologischen Formationscharaktere nach Etagen auf, wobei die Aufzählung von den älteren Schichten zu den jüngeren fortschreitet.

A. Die tertiären Bildungen.

Marine Schichten.

a. *Etage der dunklen schiefrigen Thone.* Diese dunkelbraunen und dunkelgrauen *Pelite*[1]) erscheinen bald mit regelmässiger und deutlicher Parallelstruktur, bald als mässige Ablagerungen mit versteckter Schichtung. Die Felsart, von ihrer Lagerstätte genommen, ist mitunter hart anzufühlen und gibt einen glänzenden Strich unter dem Drucke des Nagels. Der Einwirkung der Sonne und der Atmosphäre ausgesetzt, wird das Gestein rauh anzufühlen, bekömmt Risse und fällt in Stücke, mit Uebergehen in eine lichtere Färbung. Kleine Bruchstücke, der Löthrohrflamme ausgesetzt, runden sich bald durch äussere Schmelzung zu dunkelbrauner Glassubstanz. Dem materiellen Bestande nach könnten diese leicht schmelzbaren, zum Theil *kryptomeren*[2]) Gesteine als feine Trümmerprodukte, nach Art der Grundsubstanz der Schlammlava, in Anspruch genommen werden. Diese schiefrig-thonigen Schichten befinden sich im häufigen Wechsel mit dünnen Lagen von krystallinischem Gyps und schichtenförmig ausgebreiteten sphäroidischen und lentikularen Concretionen von Sphärosiderit und erhärteten siliciösen Kalkmergeln; mitunter kommen auch schwache Lagen eines eisenschüssigen Sandsteines von kalkig-thonigem Bindemittel vor. Die thonig-kalkigen Concretionen, seltener die dunklen schiefrigen Thone selbst, schliessen mitunter Steinkerne oder auch noch wohl erhaltene Muscheln mariner Mollusken ein. Ein unmerklicher Uebergang verbindet diese Schichten mit denen der

b. *Etage der gypsreichen Thon- und Kalkmergel.* Die Ablagerungen aus dieser Etage sind durch eine Zunahme von Kalksubstanz charakterisirt, welche nach dem Verhältniss der höheren Lage der Schichten in der Reihenfolge zu wachsen scheint. Wesentliche Glieder dieser Etage sind: *Falun*artige, kalkige Muscheltrümmerlager von bald mehr, bald weniger fester, steiniger Struktur und ungleichmässige Bänke von unreinem, oft sehr kompaktem, mitunter kieselreichem Kalkstein, von dem pag. 8 bereits die Rede gewesen ist. In allen Schichten dieser Etage treten fossile organische Reste auf; besonders die kalkigen

1) Von πηλος, Thon, Schlamm, Lehm. Klastische Gesteine, in welchen die Fragmente zur Grösse von Sandkörnern oder feinen Schüppchen herabsinken. Nauman, l. c. pag. 447.

2) Scheinbar einfache Gesteine, bei welchen die zusammensetzenden mineralischen Gemengtheile mit unbewaffnetem Auge nicht deutlich zu erkennen sind, Nauman, l. c., pag. 399.

Mergel und Kalksteine sind von ihnen erfüllt. Sandige und mergliche Ablagerungen, welche diese Schichtenfolge bedecken, führen in:

c. Die Etage der hellen blätterigen Schieferthone und lichtgrauen, gypshaltigen Mergel des Cap Akburun über. — In dieser Etage sind Gesteine von gleicher vollkommener Parallelstruktur und übereinstimmender weisslicher Färbung zu einem Formationsganzen von einer Mächtigkeit von wenigstens 8 Faden abwechselnd mit einander verbunden. Ein vorherrschendes, sehr feines thoniges Element scheidet sich entweder rein aus und erscheint dann als ein dem Polirschiefer sehr ähnliches *kryptomeres* Gebilde; oder das Gestein nimmt kohlensauren Kalk auf und geht unter Zunahme des letzteren in einen weissen, kalkigen Mergelschiefer über, der sich mit Brausen grösstentheils in verdünnter Säure löst. Schichten dieser Abtheilung bilden das untere Glied der Etage; sie enthalten die sparsam verbreiteten fossilen Reste von kleinen *Cardien* und allem Anschein nach auch die von *Cyrenen*. Gut erhaltene Abdrücke von kleinen Fischen sind häufig.

Die feinblätterigen Schieferthone, die sich höher hinauf rein entwickeln und die Hauptmasse des mittleren Theils der Etage bilden, zeigen wenig oder gar keine, dem blossen Auge sichtbare organische Einschlüsse. Diese eigenthümliche lockere, schiefrige Substanz kann in ihren etwas kompakteren Uebergangsgliedern nur durch ihr indifferentes Verhalten zur Säure von den kalkigen Mergeln sicher unterschieden werden. Die normale Felsart fasst sich etwas talkig, aber dabei auffallend trocken an. Der Eindruck des Nagels hinterlässt einen mässig glänzenden Strich. Der dünn-schiefrigen Struktur des Gesteins ungeachtet ist das Gefüge weniger feinblättrig, als vielmehr bröcklich und kurzsplittrig. Das Gestein zeigt ein geringes Resorptionsvermögen für das Wasser und entwickelt angehaucht keinen bestimmten Thongeruch. Vor dem Löthrohr runden sich kleine Splitter langsam zum weissen Email. Die mikroscopische Untersuchung bei 400- bis 500maliger Vergrösserung, mit und ohne vorläufige Behandlung des feinen Gesteinspulvers mit Säure lässt erkennen, dass hier ein «*fossilhaltiges, minerogenes*»[1]) Gestein vorliegt, welches ein inniges Gemenge von kleinen eckigen, *dyaphanen*, gegen das polarisirte Licht sich indifferent verhaltenden Partikeln in quantitativ sehr überwiegender Verbindung mit vorherrschenden *Spongiolithen* und sehr deutlichen *Diatomeen* darstellt. Unter den letzteren sind die Gattungen *Pinnularia*, *Fragillaria*, *Bacillaria* und *Coscinodiscus* vorzugsweise vertreten. Die eigenthümliche Formation dieser hellen Infusorienschiefer ist der Beobachtung auf der Halbinsel Kertsch einzig und allein längs des Steilufers der Meerenge zugänglich und tritt auf Taman auch nur in der Struktur der Ränder des Erhebungskraters Seleonnaja Gora am senkrechten Absturz des natürlichen Durchschnitts zu Tage. Ein Uebergang von den Gesteinen dieser Natur zu der

d. Etage der Bryozoenkalke wird durch eine bedeutende Schichtenfolge von thonig-

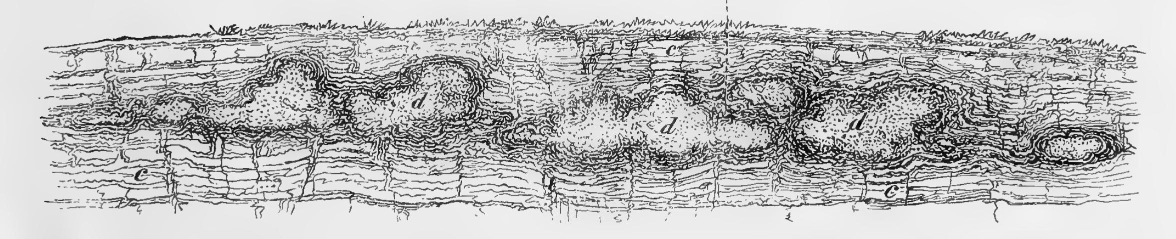
---

1) «Fossilhaltige minerogene Gesteine» sind aus mineralischen Stoffen mit überwiegenden Einschlüssen von organischen Formen bestehende Gesteine, Nauman, l. c, pag. 390.

siliciösen Mergeln von verschiedenen Härtegraden, mit zahlreichen Steinkernen von *Mactra* oder *Cyrena*, vermittelt; Felsarten, deren Anwendbarkeit zur Cementbereitung erprobt worden. Dünne, bräunliche, grösstentheils aus lentikularen und stenglichen Gypskrystallisationen gebildete Lager mit Mangananflügen von dunkelbräunlicher Färbung wechseln zu wiederholten Malen mit diesen nach oben zu immer mehr Schieferstruktur annehmenden Mergeln. Ihre ansehnlichen Bänke werden von reinem krystallinischen Gyps in Lagen und trümmerartigen Concretionsplatten gesondert[1]) und in Form von ausgefüllten Spalten gangartig von demselben durchsetzt. Mergel mit wiederzunehmendem Kalkgehalt und sandigschiefrige Thone lagern über diesen Schichten, und umhüllen, so zu sagen, die Fundamentalbildungen der *Bryozoen*kalke. Diese Fels bauenden Mollusken, eines steinigen Felsgrundes für ihre Ansiedlungen nicht bedürftig, benutzen meinen Wahrnehmungen zufolge jegliches Terrain und verfahren auf demselben in ganz ähnlicher Weise durch Aufführung isolirter Concretionen (*Mamelons*), wie dies von M. Siau[2]) auf der Insel Bourbon von den Bank und Riff bildenden *Madreporen* beobachtet worden ist. Die ersten Anlagen der *Bryozoen*bänke haben die Natur unregelmässiger, ungestalteter, plattenförmiger Concretionen, die sich seitlich auskeilen und an verschiedenen Stellen nach oben knollige Verdickungen apophysenartig emportreiben. Diese *zoogenen* Kalkmassen sind sehr unrein, porös und erscheinen im Innern der geodenartig aufgetriebenen Massen beinahe schwammartig. Sie werden von einer ockerigen, gypsreichen festen Rinde umschlossen, durch welche sie meistens scharf von dem umschliessenden sandigen Thon absetzen. Diese *Bryozoen*colonien erscheinen da, wo senkrechte Terraindurchschnitte natürliche Profile hervorbringen, wie dergleichen durch die Befestigungsarbeiten auf der Akburun-Höhe veranlasst worden, gleichsam wie in dem Thone schwimmend, in verschiedenen Niveaus, entweder als vereinzelte Massen, oder sie erheben

Die Lagerungsverhältnisse der Bryozoenkalke auf der Höhe des Cap-Akburun.

c Kalkige, gypsreiche Mergel; *d* Celleporen- und Escharakalk.



sich auf undulirender Unterlage kolbenartig aufwärts und werden so die Fundamente grösserer an der Oberfläche des Terrains hervorragender Klippen. Gewöhnlich, aber nicht immer, wird die unmittelbare Berührung der vorerwähnten gypsreichen Rinde mit dem umgeben-

1) Nauman, Lehrbuch der Geologie, pag. 421.

2) Comptes rendus, Vol XII, pag. 770, 1841. «Pâtés de coraux et Rigoles de sable».

den Terrain durch die dünne Zwischenschicht eines äusserst feinen mehlartigen Sandes aufgehoben. Dieser von kohlensaurer Kalkbeimengung freie Sand wird von kochender Salzsäure etwas gelöst; Ammoniak scheidet Thonerde und Oxalsäure Spuren von Kalk aus. Die mikroskopische Untersuchung zeigt keine Spur von *biolithischer* Beimengung, sondern allein scharfkantig krystallinische Fragmente eines *dyaphanen* Minerals. Nicht immer haben sich die *Bryozoen*reste in derselben angedeuteten Weise der gewöhnlichen Vorstellung entgegen, auf einem thonig-sandigen Grunde entwickelt; häufig besteht der Untergrund aus einer schneeweissen kalkigen, durch *Bryozoen-* und Muschelschaalenfragmente, *Serpula* und *Rhizopoden*gehäuse zusammengesetzten Trümmerbildung. Gewöhnlich erscheint dieselbe als ein durch tufartige Kalksubstanz locker verkittetes, oder durch derbe Kalkmasse concretionirtes Gebilde, aus welchem der normale *Eschara*kalk rindenförmig in concentrisch schaligen Wölbungen von aufgeblähtem Ansehen emporwächst. In anderen Fällen gewinnen diese Bildungen bei überwiegender derber Kalksubstanz die Natur eines festen Kalksteins, der in lagerförmiger Entwickelung wahre Korallenkalkbänke darstellt. In der Küstenregion der Meerenge von Kertsch vereinigen sich die günstigsten Bedingungen für das Studium der Bildungsgesetze dieser eigenthümlichen *zoogenen*[1]) Gesteine, weil vorzugsweise gesteigerte, lokale Hebungs- und Senkungs-Phänomene hier auf ein stratigraphisch mannigfaltig accidentirtes Terrain während der Zeit der Lebensperiode der *Bryozoen* eingewirkt haben. Die bedeutenden Niveauunterschiede, in welchen riffartige *Bryozoen*kalkbildungen, vom Meeresspiegel an, bis zu einer Höhe von 470 Fuss auf der Halbinsel Kertsch vorkommen, geben ein Maass für den Umfang derartiger Bodenbewegungen in einer späteren Zeit. — Um indessen die ganze Grösse des Einflusses zu ermessen, welchen die Lebensthätigkeit der Mooskorallen auf die geognostische Zusammensetzung und die Configuration der Halbinsel Kertsch ausgeübt hat, muss die Nordküste derselben in's Auge gefasst werden. Das in den wesentlichsten Beziehungen den physikalischen Anforderungen entsprechende Beispiel eines Lagunenriffs oder Atolls bietet sich hier der Beobachtung in dem Kranze von Hügeln und klippenförmigen *Eschara*bauten dar, welche die Thalränder des sehr komplexen, aber regelmässigen Systems des grossen, länglich elliptischen Erhebungsgebiets krönen, dessen ostwestliche Längenachse vom Ufer der Meerenge unweit Jenikale an mit einer Längenausdehnung von 40 Werst sich bis zum Golf von Kasantip erstreckt. Ein anderer Fall einer in gleicher Weise den Grundzügen eines Erhebungsthales folgenden Atollbildung ist in den langen Klippenreihen gegeben, welche von dem Scheitel des Mithridates-Berges bei Kertsch und von der demselben südlich gegenüber liegenden, 490 F. den Meeresspiegel überragenden Akburun-Höhe sich convergirend gegen Westen ziehen und das flache, zugespitzte elliptische antiklinale Thal von Djerjava in dieser Richtung abschliessen.

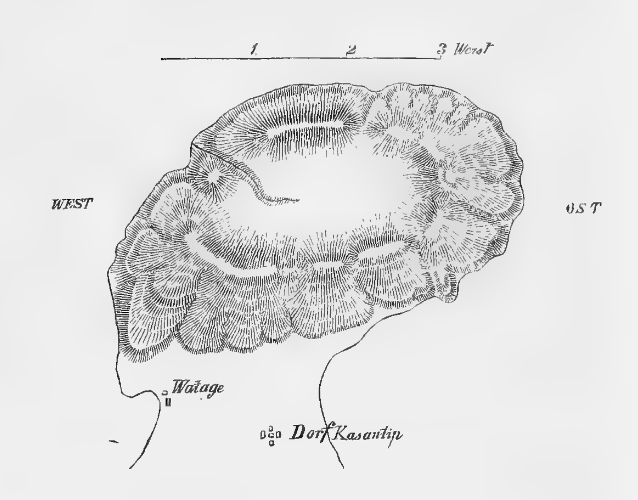
Die vollkommensten Beispiele für die hier in Rede stehenden orographischen Formen

1) Vorwaltend oder gänzlich aus thierischen Ueberresten bestehend, Nauman, l. c, pag. 390.

der Atolle beginnen in 55 Werst grader westlicher Entfernung von Jenikale im Vorgebirge Kasantip. Es stellt dasselbe eine völlig in sich abgeschlossene Felsinsel dar, welche nur durch eine flache sandige Landzunge von kaum 2 Werst Breite mit dem Ganzen der Halbinsel Kertsch verbunden ist. Aus der Entfernung gesehen, zeichnen sich diese Felsgebilde am Horizont mit Umrissen, welche an die Formen der vulkanischen trachytischen Eilande von abgestumpfter Kegelform erinnern, deren sanft geneigte Abhänge am Rande mit Steilabstürzen dem Meere zufallen. Nähere Betrachtung belehrt, dass die Gesammtbildung vorherrschend aus *Bryozoen*kalk besteht. Die Formation zeigt eine Entwickelung in mächtigen Bänken mit höckrig hügliger Oberfläche, welche die Abhänge der Insel sehr uneben und wellig gestalten. Sie bekleiden dieselbe mit geneigten Abstufungen, von welchen die



Die Halbinsel Kasantip.



jüngeren in unregelmässiger Weise immer hinter den älteren zurücktreten. Auf diesen gewölbten und felsigen Kalkbildungen, welche Reminiscenzen an alpine Kalkformationen erwecken, bis zu einer Höhe der flachen Wölbung von etwa 200 Fuss über dem Meere emporgestiegen, wird dem Beobachter der unerwartete Anblick einer regelmässigen weiten Kratervertiefung von elliptischer Form von $2\frac{1}{2}$ Werst Längendurchmesser und $1\frac{1}{2}$ Werst Breite. Es ist eine schwach eingesenkte, beckenförmige Ebene, von einem regelmässigen, felsigen und grösstentheils steil nach innen abfallenden Rande umgeben. Eine einzige Schlucht durchbricht diesen Rand und führt von dem inneren Raume der Thalebene, aus etwa 50 Fuss absoluter Höhe, zum Meere hinab. Der allmählich von Ost nach West aufsteigende Rand erhebt sich in dem Scheitelpunkte einer domförmigen Bergmasse, die am östlichen Ende der Kraterebene als Haupttheil die Halbinsel Kasantip dominirt, zn einer absoluten Höhe von 400 bis 450 Fuss. Von diesem Standpunkte, der die Uebereinstimmung der von OW 15° N gerichteten Längenachse der ausgezeichneten Atollbildung mit der orographischen Hauptrichtung auf den Halbinseln Kertsch und Taman deutlich erkennen lässt, sieht man die *Eschara*kalke auf tieferen Randstellen als massige Lager, deren Schichtenköpfe bald steil gegen das Thalinnere abfallen, bald kuppenförmig übergebogen sanft sich hinabneigen. Von den stärker und massiger entwickelten Felspartien des höchsten Randes aus ziehen dagegen schmale Klippenzüge, gleichsam wie mächtige Baumwurzeln über abgerundete Felsmassen radienartig, sowohl nach innen wie nach aussen hinab; ganz mit demselben Charakter, welcher der Ausbreitung und Vertheilung grosser *Eschara*kalkpartien auf

den länglichen Bergrücken der Halbinseln Kertsch und Taman eigenthümlich ist. An der äusseren Peripherie des Atolls von Kasantip überrascht die wilde Natur der zahlreichen Schluchten mit der Mannigfaltigkeit ihrer chaotisch durch einander geworfenen Felsmassen und Trümmer. Man erkennt darin die Fragmente gestürzter Gewölbe aus cavernösen, von der Atmosphäre zernagten *Eschara*kalken mit ihren concentrisch-schaligen Strukturverhältnissen. Oft erscheint das Innere dieser Gewölbmassen nur von einem lockeren blättrigen, blumenkohlartig gestalteten *Eschara*gewebe gebildet. Erst nach aussen hin füllen sich diese inneren Zwischenräume des Gewebes mit einer äusserst dichten *porodinen*[1]) Kalksubstanz von dem Habitus des *Sklerenchyms*[2]) bei den Polypenbauten. Die alsdann äusserst feste und zähe Felsmasse klingt nun beim Anschlagen sonor wie Phonolith. Hier und dort zeigen die Schluchten in profilartiger Entblössnng ein älteres Terrain, welches die Unterlage der sanft dem Meere zugeneigten *Eschara*kalklager bildet. Es sind grünlich- und gelblich-graue, gypsreiche, kalkige Mergelschichten der Etage *b*, ziemlich steil dem Meere zugeneigt. Die cavernösen, über denselben ausgebreiteten *zoogenen* Kalke verwandeln sich mit der Annäherung an diese merglig-gypsreiche Unterlage häufig in jene bereits zuvor erwähnten lockeren weissen Kalkmassen, die mitunter einem Dolomitsande ähnlich werden und überhaupt für die Begränzungszone zwischen dem normalen *Bryozoen*kalk und den unteren Schichten der Etage *d* so oft bezeichnend sind. Im innern Raume der ehemaligen Lagune bedeckt die schwache Lage einer fruchtbaren lehmigen Dammerde die kalkigen Mergelschichten der genannten Etage *b*, die hier beinahe ganz horizontal gelagert mit den ihnen zukommenden Versteinerungen anstehen.

Orographische Formen, wie diejenige des Atolls von Kasantip, werden, der krimschen Erhebungsrichtung folgend, südwestlich von demselben noch zweimal angetroffen. Die erste ist das länglich elliptische Lagunenriff von Aktasch, von 7 Werst Länge und 3 Werst Breite. Das spitz zulaufende südwestliche Ende desselben tritt unweit des Dorfes Kitén unter dem Namen Kara-Burun vorgebirgsartig einige Werst in das Meer hinaus. Das andere Mooskorallensystem von 10 Werst Länge ist als ein solches, ungeachtet seiner weniger einfachen Gliederung, dennoch sehr deutlich in den felsigen Berggruppen von Kutschuk-Schamai ausgeprägt. Das Dorf Nisyr liegt im Innern der Concavität am Eingange zu der einzigen Hauptschlucht, welche, wie auf Kasantip, den nordwestlichen Lagunenrand durchsetzt. Durch diese drei genannten Systeme ehemaliger Koralleninseln, die sich in einer Ausdehnung von 30 Werst an einander reihen, erhält die nordwestliche Küste der Halbinsel Kertsch ihren sie besonders auszeichnenden steilen und felsigen Charakter. Die physiognomische Wirkung dieser Halbinselseite unterscheidet sich wesentlich von derjeni-

---

1) «Porodine Gesteine» sind solche, die aus einem amorphen Minerale gebildet sind, welches aus einem nassweichen gallertähnlichen Zustande zur Erstarrung gelangte. Nauman, l. c, pag. 393.

2) «Sklerenchym». Das harte, steinartige, bisweilen hornartige Gewebe, aus dem die Polypidomen oder Korallen bestehen. Recherches sur la structure et la classification des Polypiers recents et fossiles par Milne Edwards et Jules Haime, Paris 1848—1849, pag. 48 und Nauman, l. c, pag. 824.

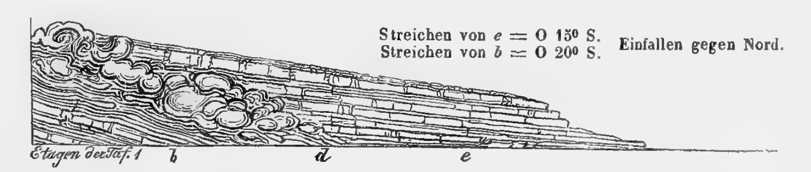
gen der Ostküste, weil die Richtung der Meerenge von Kertsch beinahe senkrecht auf die Längenachsen der parallelen, Atolle darstellenden Erhebungsthäler von Bulganak und Djerjava gerichtet ist.

Dieses physikalisch wichtige Verhältniss, in Verbindung mit dem pag. 4 für Taman angedeuteten, welchen zufolge freie, unter sich parallele Communicationswege aus dem Innern beider Halbinseln von Kertsch und Taman einen gemeinsamen, zwei Meere mit einander verbindenden Hauptkanale zugeführt sind, musste auf die ethnographische Entwickelung der bosporanischen Region einen folgenreichen Einfluss ausüben.

Brackische Schichten.

e. *Die Etage des oberen Muschelkalksteines von Kertsch* begreift ein bedeutendes Formationsganzes von weichen porösen, weissgelblichen Muscheltrümmer-Kalksteinen, erfüllt mit den fossilen Arten der Gattungen: *Dosinia*, *Ervilia*, *Venerupis*, *Cardium*, *Congeria*, *Cerithium*, *Litorinella*, *Phasianella* u. s. w. Die Kalkbänke wechseln mit hellen Kalkmergeln und Muschelsandschichten ab. Die untersten, mithin die ersten Niederschläge dieser Etage sind den Korallenbänken und Riffen, als den letzten Resultaten der tertiären steinbildenden marinen Thätigkeit auf- und angelagert. Auf den äusseren Abhängen der antiklinalen Thäler bis hart an die Ränder derselben tretend, umhüllen sie die Basen der konischen Riffbauten der *Escharen* daselbst mitunter im eigentlichsten Sinne des Wortes; aber sie übersteigen die Thalränder nicht und werden im Innern der Erhebungsthäler nicht angetroffen. Die nahe Berührung, in welche diese brackischen, bisweilen tufartigen, ganz weissen Muscheltrümmerschichten mit den gleich aussehenden Grundmassen der Korallenbauten der Etage *d* nicht selten treten, mag die Beurtheilung der wahren *bathrologischen*[1]) Stellung der *Bryozoen*kalk-Formation auf der Halbinsel Kertsch schon öfter irre geleitet haben. Ein gelblicher, schwach plattenförmiger, sehr dichter Kalkstein mit cavernöser Oberfläche, ohne organische Einschlüsse gehört ebenfalls dieser Etage an. Er hat viel Aehnlichkeit mit einem Süsswassergrobkalk und wird seiner Zähigkeit halber in Kertsch zum Strassenpflaster mit Erfolg benutzt. Es scheint dieser dichte, gelbliche Kalkstein ein lokales Zwischenglied für die so eben angedeuteten Muschelkalkablagerungen und eine

Profil des Lagerungsverhältnisses zwischen dem Bryozoenkalk und dem Kalkstein von Kertsch in der Schlucht von Kuschan, 7 Werst westlich von der Stadt.



1) Von βάϑρον, die Stufe, der Sitz; — die normale Stufe betreffend, die ein Gebirgsglied in der Stufenleiter der Formationen einnimmt; Nauman, l. c, p. 875.

dieselben bedeckende Gruppe von lockeren, sandig kalkigen Sedimenten zu bedingen, welche in schwach übergreifender Lagerung erst in der unteren Hälfte der Abhänge sich den älteren Schichten der Etage hinzufügen und für die allmähliche Ausfüllung der synklinalen Thalmulden wirksam zu werden beginnen, wobei die Ränder der früheren Absätze stets hinter denen der späteren zurückbleiben. In diesen weichen und sandigen Schichten drückt sich eine von der vorhergehenden Muschelkalkgruppe verschiedene Facies aus, welche durch ihre *Cardien-* und *Congerien*formen auf die charakteristischen Typen der nächstfolgenden

f. Etage der Faluns (*Muschelsande und Muschelmergel*) und der Eisenerze hinweist. Die Absätze dieser Etage von grosser Verbreitungssphäre zerfallen in zwei natürliche Abtheilungen von sehr verschiedener mineralogischer Beschaffenheit ihrer vorherrschenden Bestandtheile.

In der untern Abtheilung lagern unmittelbar auf den letzten Muschelsandschichten der so eben abgehandelten Etage *e* lichtgraue, kalkig thonige und schiefrig sandige Mergel. In den ersteren erscheinen zum ersten Male, und zwar in ausserordentlichen Schwärmen die fossilen Repräsentanten des interessanten *Gasteropoden*geschlechts, welches von Deshayes unter dem Namen *Valencienna* aufgestellt und in dem paläonthologischen Theile zu dem Werke von Demidof beschrieben worden ist. Diese in die Nähe von *Patella* und *Emarginula* zu stellenden ausgezeichneten Gestalten durchlaufen hier alle Grössenverhältnisse von einem Zoll bis zu sechs Zoll Durchmesser, der flach konischen, concentrisch gerippten, dünnen Schalen. Zu diesen fast immer plattgedrückten Einschalern gesellen sich verschiedene *Congeria* und mehrere neue *Cardium*-Arten, sämmtlich durch sehr dünne Schalen ausgezeichnet. Die *Valencienna*-Mergel sind geognostisch aequivalent mit den mehrere Faden mächtigen Ablagerungen des gelben, kalkigen Muscheltrümmersandes und der Muschelmergel, welche die durch ihren Fossilienreichthum bekannten *Faluns* von Kamysch-Burun auf der Halbinsel Kertsch bilden. Die *Valencienna*-Mergel treten an einer und derselben Oertlichkeit nicht zusammen mit den *Faluns* auf, welche stets nur vereinzelte Repräsentanten dieses Genus beherbergen. Eine sehr ausgedehnte Localverbreitung zeigen diese Schichten auf der Halbinsel Taman zwischen den Erhebungssystemen Seleonnaja Gora und Pekla, wo ihre Mächtigkeit bis auf 10 bis 12 Meter steigt. Die *Faluns* kommen auf Taman nicht vor; sie sind allein auf einige Stellen der Uferregion der Ostseite von Kertsch, wie auf einige weiter westlich in dem inneren Raume des Erhebungsthales von Bulganak liegende Oertlichkeiten beschränkt.

Die obere Abtheilung der Etage f beginnt mit sandigen, ockrigen Thonmergeln, auf welche eisenreiche, rostbraune, versteinerungsführende Thonablagerungen folgen, die mehrmals mit Lagern von phosphorhaltigen, bald erdigen oder concretionirten, bald pisolithischen Brauneisenerzen abwechseln. Diese Eisenerzmassen, die zur Mächtigkeit von mehreren *Metern* anwachsen, sind die vorzüglichsten Träger der grössesten Repräsentanten der bekannten eigenthümlichen, der Etage *f* angehörenden Fauna brackischer Mollusken-Specien. Die eisenreichen Niederschläge werden von bräunlichen *sandigen* Thonen und vollkommen horizontal

setzten gelblichen Sanden überlagert, die das unmittelbare Liegende von einem bläulichen plastischen Thone bilden; seinerseits bedeckt von einer thonig sandigen braunen Dammerde.

Die folgende, hier ortsgemäss anzuschliessende geognostische Thatsache liefert einen positiven Beweis dafür, dass die Buchten oder Bassins, in welchen während der Bildungsperiode der Etage *f* die *Falun*massen abgesetzt wurden, lokalen und anhaltenden Zuströmungen von süssem Wasser unterworfen waren. Die Recognoscirung der geognostischen Natur des Bodens der Stadt Kertsch auf der Nordseite des Mithridates-Berges hatte mir in der Slobodka das Vorhandensein eines bedeutenden Depôts von Eisenerzen gleich unter der bräunlichen thonigen Dammerde gezeigt, die den Horizont der Erze von Akburun anzudeuten schienen. Die Entdeckung antiker Gräber unter diesem Terrain hatte daselbst tiefe Ausgrabungen veranlasst, die folgende geognostische Wahrnehmungen gestatteten. Die etwa 3 Meter mächtige Ablagerung besteht aus erdigen pisolitischen Brauneisenmassen, welche schmale parallele Lagen von derben, wie *Franklinit* aussehenden feinkörnigen Bohnerzmassen umschliessen. Nach unten geht die Bildung in rostfarbigen Lehm über, indem sich unter Aufnahme von Kalksubstanz ockergelbe, kalkige, ziemlich feste Lagen von Muschelconglomerat ausscheiden. Diese Bänke beherbergen zahlreiche, 4 bis 6 Zoll grosse dickschalige *Anodonten* und länglich ovale *Unionen* von 2 bis 3 Zoll neben *Cardium-* und *Congeria*arten, die zum Theil identisch mit denen von Kamysch-Burun sind. Unterhalb dieser Lagen mit Süsswassermuscheln nimmt das Terrain den Charakter einer gleichmässigen festen *Falun*bildung an, welche nur brackische Molluskenformen einschliesst.

B. Posttertiäre Bildungen.

g. Diluviale Ablagerungen, Mangel an Regelmässigkeit und Zusammenhang in der Verbreitung ist der hervortretendste Charakterzug der Niederschläge, die ich der posttertiären oder diluvialen Periode zuzähle. Jener Mangel ist eine nothwendige Folge der beträchtlichen und ungleichen Senkungs- und Hebungsbewegungen, denen der Boden der Halbinseln mit allen seinen früheren stratigraphischen Störungen gegen das Ende der Tertiärzeit und nach derselben unterlegen ist. Die diluvialen Absätze sind: Aeusserst feine, sandige, regelmässig geschichtete Lehme von aschgrauer und gelblicher Färbung; weisse Sande, im Wechsel mit eisenschüssigem, grobkörnigem Sand, der halbharte *sphaerosiderit*-artige Concretionen einschliesst, und endlich: schiefrig geschichteter und feinblättriger Lehm, bedeckt von mächtigen sandigen Ziegelthonablagerungen. Die relative Mächtigkeit dieser Ablagerungen ist sehr verschieden je nach den Unebenheiten und der Form und Lage der Sinuositäten des tertiären Terrains, welches sie bedecken. Die diluvialen Thone und Sande nehmen alle flachebenen Theile der Halbinsel Taman ein und umhüllen auch einen grossen Theil seiner konischen Bergwölbunngen. Diluviale Lehme und Sande desselben geognostischen Horizontes, wie der von Taman, ziehen sich an den Ufern des Assow'schen

Meeres hinauf und setzen das oberste Steppenterrain im Norden des Kaukasus zusammen. Alle diese Ablagerungen fehlen einem grossen Theile der Halbinsel Kertsch und erhalten nur eine gewisse Bedeutung auf der nördlichen Hälfte derselben längs des Ufers der Meerenge. Eine Begränzungslinie zwischen den tertiären und posttertiären Niederschlägen, geeignet, den Beginn einer neuen geologischen Periode anzudeuten, glaube ich in der Zone einer Muschelablagerung zu erkennen, welche nur aus den Repräsentanten mariner, lebender Species gebildet wird. Die, ein altes Meeresniveau anzeigende Linie umzieht mit einem Maximum absoluter Höhe von 12 bis 16 Fuss saumartig mit vielen Unterbrechungen die Halbinsel Kertsch und geht auch auf Taman hinüber. So ist ein beträchtliches Küstenterrain auf der Südseite der Halbinsel Kertsch zwischen den Salzseen von Usunlar und Katschik von der zwei Meter mächtigen Bank eines unreinen thonigen, durch kohlensauren Kalk cementirten Conglomerats bedeckt, in dem die subfossilen Schalen von Meeresmollusken massenhaft verbreitet sind. In unregelmässiger horizontaler Lagerung ruht diese Muschelbank auf den steil gestellten Schichten der schiefrigen gypsreichen Thone der Etage *a* und dehnt sich vom Meeresufer an einige Werst bis zu dem von SW nach NO gerichteten elliptischen flachen Gewölbrücken von Djurman aus. Von ihm sind Schlammströme in den bedeutendsten Dimensionen ausgegangen, die in ihren physiognomischen und lithologischen Wirkungen auf das umgebende Terrain deutlich hervortreten. Eine demselben Horizont entsprechende Muschelbildung geht auf beiden Seiten der Meerenge zu Tage. Auf der Seite von Kertsch beginnt die Formation von unten mit einem durch kohlensauren Kalk cementirten Muschelsand-Conglomerat, welches besonders *Ostrea* und *Pecten* einschliesst. Dasselbe erscheint als ansehnliche Felsbank von 2 Arschinen Dicke, die bald im Niveau des Meeres den Angriffen des letzteren unterliegt, bald sich über das Niveau desselben erhebt und in absoluter Höhe von 14 Fuss als horizontales Lager sich über die steilgestellten Tertiärschichten wie bei Djurman forterstreckt. Ueberlagert wird diese Austerbank von ansehnlichen Meeressandschichten mit vielen Muscheln. Die oberen Lagen bestehen aus Muschelsand mit eisenockrigen Schnüren. Alle Mollusken bis auf *Cardium edule* und *Mytilus edulis* haben sich zurückgezogen, während die untersten Lagen vorzugsweise von marinen Arten erfüllt sind. Dieser Umstand scheint auf eine allmähliche Abnahme des Salzgehaltes des Wassers innerhalb der Niederschlagsepoche der Sande zu deuten. Die oberste Sandablagerung vermischt sich, ohne scharf abzusetzen, mit der sogleich folgenden reinen, durchaus aller malacopoischen oder sonstigen organischen Reste entbehrenden Diluviallehmablagerung. Ein gleiches Uebergreifen der Muschelsandschichten auf dem schiefrigen Thone der Etage *a* zeigt sich auf der Taman'schen Seite der Meerenge mit dem Unterschiede des Fehlens der Austerbank daselbst. Die etwa $1\frac{1}{2}$ Faden mächtige marine Formation beginnt hier mit Schichten sehr feinen Sandes. Weiter hinauf wird derselbe etwas gröber und erinnert durch krystallinische *Quarz-* und *Feldspath*partikel, wie durch eine starke Beimengung von feinen *Kali-Glimmer*blättchen an die granitischen Sande der nördlichen asow'schen Meeresküste. Das Muschellager, welches seine Stellung in der ober-

sten Sandschicht hat, bietet eine äusserst zahlreiche Vereinigung von Meeresmollusken der verschiedensten Gattungen dar, welche nicht die verarmte Fauna des schwarzen Meeres, sondern die des mittelländischen Meeres repräsentiren. Der vortreffliche Erhaltungszustand aller Muscheln an dieser reichen Fundstätte beweist, dass sie niemals den heftigen Wellenbewegungen einer Strandregion ausgesetzt gewesen sind.

Unter eigenthümlichen physikalisch-geognostischen Verhältnissen tritt die quaternäre Meeressandschicht innerhalb der nördlichen Küstenregion der Halbinsel Kertsch an den Ufern des Salzsees von Tschokrak auf. Dieser Salzsee von 10,3 Quadratwerst Oberfläche und rundlicher Form nimmt den mittleren, flach schüsselförmigen Raum einer grossen Depression ein, durch welche ein synklinales Einsenkungsthal von 10 bis 12 Werst Länge in dem breiten Nordrande des concentrischen Erhebungsthal-Systems zwischen der Küste von Jenikale und dem Golf von Kasantip hervorgebracht ist.

Durch eine anderthalb Werst breite Oeffnung, welche thalartig jenen Küstenwall durchsetzt, ist eine Verbindung des Innern der Depression mit dem Meere schon vor dem Beginne der quaternären Periode vermittelt worden. Diese Verbindung ist jetzt durch einen flachen Damm von Muscheltrümmersand oberflächlich aufgehoben. In diesen topographischen Bedingungen liegen die Gründe, welche diesen See zu einem sehr produktiven Salzsee machen und zu Vorstellungen ähnlicher Art führen, wie sie von Herrn von Baer in Bezug auf die Salzseenatur des Golfs von Karabogas am Ostufer des caspischen Meeres entwickelt worden sind[1]). Die geognostische Beschaffenheit des Bodens der Halbinsel verräth keine Salzformation. Nirgends sind kochsalzhaltige Quellen, wie am Westufer des caspischen Meeres angedeutet. Man darf annehmen, dass es eine Zeit gab, wo das von dem heutigen Salzsee eingenommene Bassin von Tschokrak in offener Verbindung mit dem Meere stand und eine Bucht bildete. Während der wahrscheinlich sehr langen Umbildungsperiode dieser Bucht in einen abgeschlossenen See konnte durch Verdunstungsthätigkeit eine grosse Menge Salz ausgeschieden und eine Bodenbeschaffenheit des Sees bewirkt werden, welche die jezige Produktionsfähigkeit desselben bedingt. Wenn auch mancherlei Erscheinungen, die sich während der Verdunstungsperiode des Salzsees im Laufe des Sommers beobachten lassen, dafür zu sprechen scheinen, dass die Absonderung desselben vom asowschen Meere keine absolute ist, so müssen solche Wahrnehmungen doch erst Gegenstände genauer Beobachtung werden, ehe ihnen irgend ein Gewicht in der Untersuchung der Gründe über die Produktivität des Salzsees von Tschokrak eingeräumt werden kann. Eine auf naturtreue Profile zu basirende Beweisführung der Entstehung des Seebeckens durch Wiederzurücksinken eines emporgehobenen Terrains, einem andern Orte vorbehaltend, gebe ich die Thatsachen der geognostischen Vertheilung der Schichten im Umkreise des Sees den kürzesten Ausdruck.

Die ganze südliche und westliche Hälfte des Sees ist den thonig-schiefrigen und

---

1) Kaspische Studien vom Akademiker v. Baer, IV, pag. 163.

*

gypsreichen Schichten der Etage *a* eingelagert, welche mit vielfach gestörten Lagerungsverhältnissen die Ufer auf diesen Seiten gestalten. Die östliche Uferregion wird von den Schichten jüngerer Etagen gebildet, die das Einsenkungs-Ereigniss aus einem höheren Niveau, mit schwacher Neigung gegen Süden, bis unter die Oberfläche des heutigen Sees hinabgeführt hat. Die quaternäre Muschelsandschicht findet sich auf den geneigten Schichten der Etage *a*, an mehreren Stellen des südlichen und westlichen Seeufers, in ganz ähnlicher Weise wie sie innerhalb der Meerenge von Kertsch vorkömmt. Kolossale Trümmer von sehr dichtem *Serpula*kalk, aus der Höhe herabgestürzt und von zahllosen Muscheln der *Petricola lithophaga* durchlöchert, bedecken den Rand des Sees und ragen da klippenartig aus dem letzteren empor, wo derselbe die von den Kalkschichten der Etage *d* überlagerten Bergwälle der Nordküste der Halbinsel durchsetzt.

Am östlichen Seeufer wird ein mächtiges Lager von oolithischen, nicht festen *Cerithien*kalk der Etage *b* dicht über dem Spiegel des Sees von einer Muschelschicht überlagert, die mit der Mächtigkeit einer Arschine, beinahe ausschliesslich aus den Schalen der *Paludina achatinoides* Desh., von einem halben bis zu einem Zoll Grösse zusammengesetzt ist. Durch einen sehr feinen kalkigen Muschelsand sind diese Schalen zu einer sehr festen Gebirgsart verkittet, deren Trümmer am Rande des Sees bis in die Nähe des Meeres sich fortziehen. In Folge dieser geognostischen Verhältnisse werden an den östlichen Rändern des Tschokrak Sees fossile und subfossile Muscheln, die ersteren selbst noch mit Spuren ihrer ursprünglichen Färbung, von der Salzlauge auf das Trockene gespült.

So sammelte ich längs der Uferzonen des Sees die folgenden, vier verschiedenen Bildungszeiten angehörenden, im Salzsee mit einander gemengten Arten. Aus der Etage *b: Cerithium pictum; Cerithium rubiginosum; Monodonta mamilla* And.; *Trochus patulus; quadrisulcatus* und *pictus;* aus der Etage *f: Paludina achatinoides;* aus der Etage *g: Ostrea lamellosa; Venus gallina; Tapes; Solen vagina; Cerithium vulgatum; Buvoinum reticulatum,* und aus der Periode der Gegenwart, *h: Cardium edule* und *Mytilus edulis* des asowschen Meeres.

Für eine umfassendere Anschauung von den Berührungsverhältnissen zwischen den Schichten der tertiären und der quaternären Zeit, die das vielfach dislocirte Küstenterrain der Meerenge von Kertsch nicht gewähren kann, bieten dagegen die natürlichen Profile längs der 25 Werst langen Südküste der Halbinsel von Taman vortreffliche Standpunkte dar. Die Auflagerung des Diluviums, so wie das gegenseitige Verhältniss seiner beiden Abtheilungen, treten hier in grossen und umfangreichen Zügen auf. Auch hier, wo die trennende Muschelschicht an dem südwestlichen Ende der Halbinsel verschwindet, und weiter östlich, der Kuban-Mündung zugewendet, nicht mehr gefunden wird, bleiben beträchtliche Schichten feinen gelblichen, mitunter eisenreichen Sandes und sandiger Mergel die constanten Kriterien für die unteren Diluvialbildungen; regelmässig überlagert von der oberen, aus bräunlichen sandigen Lehmen und massigen Ziegelthonen gebildeten Abtheilung. Auch ist das transgressive Lagerungsverhältniss des Diluvialsandes auf die oberen

Schichten der Etage *f* zu erkennen, und an verschiedenen Orten sind in deutlich hervortretenden Fällen ungleichmässiger Lagerung zwischen den Schichten der Etage *f* die direkten Beweise von Störungen durch Bodenbewegungen gegeben, welche den Uebergang aus der tertiären in die quaternäre Periode fixirten. Zu den

h. Bildungen aus dem Bereiche der Jetztwelt sind die Absätze von Flusssand und Schlamm, so wie die Eruptionsresultate der Schlammvulkane zu zählen, welche sämmtlich dergestalt in die diluvialen Ablagerungen übergehen, dass es bei hinzutretendem Mangel anderweitiger klarer Lagerungsverhältnisse schwer ist die Produkte beider Epochen von einander zu unterscheiden. Ein besonderes Interesse nehmen auf der Halbinsel Taman die Sand- und thonigsandigen Schlammbildungen durch imposante Dimensionen in der Vertheilung und lokalen Anhäufung ihrer Massen in Anspruch, welche geognostisch den diluvialen Lehmen übergeordnet sind. Innerhalb der Süd- und Osthälfte der Halbinsel besonders hervortretend, sind sie als Anschwemmungen des Kubans daselbst verständlich. Die Versandungen jenes Flusses haben fortwährend einen wesentlichen, periodisch verändernden Einfluss auf die physikalische Natur der Limane ausgeübt. Die Rückwirkungen dieser rein mechanischen Hergänge auf Vermehrung oder Verminderung der Wassermengen, die der Kuban den Limanen zuführt, können zu völligen Umgestaltungen des organischen Lebens in kürzester Zeit Veranlassung geben, welches in solchen Limanen vegetirt, die sich in direkter Verbindung mit dem schwarzen oder dem asowschen Meere befinden. Das Folgende giebt ein Beispiel von der Tragweite einer derartigen Wechselwirkung zwischen Flussversandung und Wasserzufuhr, welche im Verlauf von etwa 7 Jahren zu einer gänzlichen Veränderung der Fauna des Golfs von Temriuk Veranlassung gegeben hat.

Bei dem ersten Besuche dieses Golfs im Jahre 1852 war ich auf dem Wege, mir eine irrige Vorstellung über die Natur der Molluskenfauna zu machen, die ich den Schalen gemäss für marin halten musste, welche vollkommen erhalten und in anscheinend ganz frischem Zustande in ausserordentlicher Menge die Ufer bedeckten. Die über den nichtsdestoweniger in Zweifel zu ziehenden Thatbestand befragten Fischer gaben schon damals ihr Zeugniss dahin ab, dass im ganzen Golfe keine einzige marine Molluskenart mehr fortlebe und der Fischfang jetzt ganz andere Produkte liefere als früher. Die in meiner Gegenwart aufgefischten Unionen und Anodonten bestätigten diese Aussage. Die Ursache der gänzlichen Verdrängung der marinen Fauna in diesem Golfe hatte augenfällig der Kanal gegeben, durch welchen seit unbekannter Zeit eine hydrographische Verbindung des Liman von Aktanisofka mit dem Golf von Temriuk unterhalten wird. In dem Zeitraum von etwa 7 Jahren vor meinem Besuch der Gegend 1852 bewirkte ein, durch Versandung im Kuban-Mündungsgebiet veranlasstes langsames Zurückstauen des Wassers durch Vermehrung des letzteren im Aktanisofka'schen Liman, eine allmähliche Erweiterung des in Rede stehenden Kanals, wodurch das Süsswasser-Element im Golf von Temriuk das Uebergewicht gewann und vorherrschend wurde. Nach elfjährigem Zeitraum an denselben Ort wiedergekehrt, war ich von der Natur und Grösse der indessen stattgefundenen Verände-

rungen überrascht. Ein starkströmender Fluss von mindestens 20 Faden Breite wird jetzt an derselben Stelle auf einer Fähre übersetzt, wo noch im Jahre 1852 eine bescheidene Brücke von einigen Faden Länge genügte. Nicht weit von dem Ueberfahrtspunkte, nahe der Mündung, gabelt sich der Fluss vor der Spitze eines geräumigen dreieckigen Terrains, welches durch die Wirkung des stark fliessenden Wassers von dem sandigen und sumpfigen Uferterrain des Golfs abgelöst worden ist. Auf der einen Seite der Furth, dem Liman von Aktanisofka zugewendet, ein eisernes Dampfschiff im Kanal vor Anker; auf der anderen Seite das vollständige Bild einer belebten Marine, ausgebreitet unter der erhöhten Küste, auf welcher stattliche Handelsgebäude sich mit den ländlichen Wohnungen der grossen und blühenden Stanitza von 2500 Seelen in Verbindung zu setzen beginnen, und ein beredtes Zeugniss für den schnellen Fortgang ablegen, den dieser Ort auf dem Wege einer commerciellen Entwickelung bereits gemacht hat, die er hauptsächlich dem vermehrten Fischfang verdankt. Der Lebensnerv dieses Fortschritts beruht in den langsamen kaum wahrzunehmenden Wirkungen einer fluviatilen sedimentären Thätigkeit der Gegenwart. Die ausgezeichneten Anodonten, im Golf von Temriuk an Stellen gefischt, wo die von Pallas beschriebene eruptive Insel im Jahre 1814 zum zweiten Male zum Vorschein kam, geben der oben erwähnten Entdeckung der schönen fossilen Repräsentanten dieses Genus in den brackischen Ablagerungen unter der Stadt Kertsch ein erhöhetes Interesse.

Das Eingehen auf jene zweite Klasse von Bildungen aus der gegenwärtigen Periode, die mit dem Schlammvulkan-Phänomenen zusammenhängen, vindicire ich einer demnächstigen physikalischen Beschreibung der Halbinseln Kertsch und Taman und beschränke mich darauf, in dieser Beziehung hier nur die wenigen im Verlaufe der letzten 25 Jahre auf Taman stattgefundenen und durch genaue Nachrichten verbürgten Schlammvulkan-Eruptionen hier zusammenzustellen.

1) Eruption des Kussu-Oba bei Aktanisofka im Jahre 1842.
2) » » Gnilaja-Gora bei Temriuk » » 1844.
3) » » Karabetof ohnweit Taman am 5. Aug. 1853.

Die zuletzt vorhergegangene Eruption hatte am 27. Febr. 1794 am Kuku-Oba am Ufer der Meerenge stattgefunden[1]).

III. PALAEONTOLOGISCHE NATUR DER SCHICHTEN.

Wie es der Zweck des Vorhergegangenen war, einen Ueberblick von der stratigraphischen und geognostischen Natur des Bodens der Halbinsel zu geben, so beziehe ich mich jetzt auf die Uebersichtstafel 2, wie auf das Profil, um Seitens der paläontologischen

1) Pallas, Reisen in die südl. Gouvern.: T. II., pag. 346 etc. und Dubois de Montpereux, voyage l. c. Tome V, pag. 49.

Charaktere die Stellung nachzuweisen, die den abgehandelten Schichten in der geologischen Reihenfolge der Tertiärablagerungen überhaupt zukömmt. Für diesen Zweck genügte es, in der Tabelle vorerst nur diejenigen Arten aus meinen Sammlungen aufzunehmen, über deren richtige Bestimmung ich keine Zweifel hege. Die vergleichende Prüfung sämmtlicher Schichten in der von oben nach unten gestellten Reihenfolge, mit den in ihnen vorkommenden Molluskenarten zeigt, dass sie Glieder eines Formations-Ganzen sind, in welchem mineralogische Verschiedenheiten die einheitliche Natur der Fauna nicht beeinträchtigten. Demgemäss schien es mir zweckmässig, für die ganze Abtheilung der Tertiärbildung, welche an dem Bau der Halbinseln Kertsch und Taman betheiligt ist, nur eine Sonderung in: marine und brackische Schichten in Anwendung zu bringen. Die Veränderungen der organischen Formen, wie sie in einzelnen Etagen hervortreten, sind als Beweise für lokale Umgestaltungen verständlich, welche der Boden der Halbinseln in der Vertheilung zwischen dem Festen und dem Flüssigen durch Hebung und Senkung erlitten hat. Durch diese lokalen Abänderungen der Fauna werden die Etagen *d* von *e* und noch schärfer die letztere von der Etage *f* geschieden. Dagegen scheint mir in dem überraschenden Auftreten der Meeressandschicht mit den Molluskenformen jetzt lebender Arten, als unterstes Glied der Etage *g* das Wirken einer jener grossen und durchgreifenden Veränderungen der physikalischen Verhältnisse angedeutet, welche in allen Welttheilen den Schluss der Tertiärperiode bezeichneten.

Weiteren Discussionen über diesen Gegenstand keinesweges mit einer völlig abgeschlossenen Vorstellung entgegentretend, möchte ich hier noch durch einige speciellere Bemerkungen über den biologischen Bestand der sandigen Muschelschicht unter *g* die beachtenswerthen geologischen Beziehungen hervorheben, welche grade diese specifischen Vertreter eines marinen Elements mit fossilen Lokal-Faunen des östlichen Europas verknüpft, die ihrerseits identisch mit der jüngeren Tertiär-Fauna auf dem Isthmus zwischen dem caspischen und dem schwarzen Meere sind.

1°. Die Muscheln, welche im glimmerreichen Quarzsand, unter dem Diluviallehm und Sand zusammengehäuft vorkommen, sind identisch mit Arten, die im mittelländischen Meere lebend gefunden werden, dem schwarzen Meere aber grösstentheils fehlen.

2°. Ein grosser Theil dieser Arten findet sich nach Hörnes und Philippi[1]) fossil in den jüngsten tertiären Ablagerungen des Beckens von Wien, wie:

Mactra triangula Ren.; *Chama gryphina* Lam.; *Mesodesma donacilla* Desh. *(Mesodesma cornea Poli); Venerupis Irus* Linn.; *Petricola lithophaga* Retz.; *Solen vagina* Linn.; *Ervilia pusilla* Phil.; *Cerithium vulgatum* Brug.; *Buccinum reticulatum* Linn.; *Calyptraea Chinensis* Linn.

Die sub. 9 und 10 (auf Taf. 2) angegebenen Arten von *Tapes*, welche sich durch eine

1) Hörnes, Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, Band II, pag. 113, Tafel X, Fg. 8—9 und pag. 115, Taf. XI, Fg. 2.

grosse Veränderlichkeit ihrer Formen auszeichnen, nähern sich dergestalt den fossilen Arten: *Tapes gregaria* Partsch und *Tapes Basteroti* Mayer des Beckens von Wien (die letztere Art durch das: «dentibus duobus bifidis posticis valvulae dextrae, sowie das: valvulae sinistrae tribus, antico erasso, medio bifido, ultimo lamelloso», genau bezeichnet); dass ich an der Identität derselben mit den entsprechenden Formen im Diluvialsande auf Kertsch und Taman kaum zu zweifeln vermag.

Die Rückschlüsse, welche von diesen biologischen Verhältnissen auf eine in viel früherer Zeit begründete geologische Verwandtschaft zwischen dem Becken von Wien und der Region der heutigen pontischen Nordküste ausgehen, bestätigen sich für das Gesammt-Terrain, welches von der marinen Muschelsandschicht daselbst überlagert wird. Für die brackischen Schichten der Tertiärzeit kann das Durchgehen dieser Verwandtschaft durch das Einmischen der eigenthümlichen lokalen Facien der Etage *f* nicht zweifelhaft werden, da die letztere unter anderen auch drei in den Congerien-Schichten bei Wien vorkommende *Cardium*-Arten nämlich: *Card. semisulcatum* Rousseau; *C. planum* Desh.; *C. edentulum* Desh. beherbergt[1]). In der Etage *e* wird derselbe Beweis durch das Beieinandersein von *Cerithium pictum* Eichw.; *Cerithium minutum* Ser.; *Risidium priscum* Eichw.; *Ervilia pusilla* Desh. nnd andere gleichfalls im Wiener Becken durch Hörnes angezeigte Arten geführt. In noch höherem Grade der Deutlichkeit tritt die Uebereinstimmung für die marinen Tertiärschichten aus der Etage *a* bis *d* hervor. *Mactra podolica* Eichw.; *Ervilia podolica* Eichw.; *Tapes gregaria* Partsch; *Cerithium rubiginosum* Eichw.; *Cerithium pictum* Basteroti, sind den Untersuchungen von Hörnes und Partsch zufolge gerade die durchgängig und am zahlreichsten verbreiteten Formen in den Wiener Cerithien-Schichten. Der geognostische Horizont dieser letzteren Schichten fällt also vollständig mit demjenigen zusammen, der sämmtliche marine Schichten auf beiden Halbinseln in sich vereinigt.

In diesen Horizont der oberen miocänen Ablagerungen des Wiener Beckens tritt somit auch der muschelreiche Kalkstein (aus der Etage *b*), der zum Nachtheil einer richtigen Vorstellung von der grossen Ausdehnung der miocänen Formation im Norden des Kaukasus, häufig mit dem als Steppenkalk bezeichneten brackischen Gebilde verwechselt worden ist, welches, wie Profil und Tabelle zeigen, mit dem Kalkstein der Etage *e* aequivalent ist. Der sehr wünschenswerthe genaue Nachweis der geognostischen Begränzungen der pontischen wie der kaspischen Facien dieses Steppenkalkes bildet eine noch zu lösende Aufgabe. Sicher ist es, dass auf unseren bisherigen geologischen Karten diesem pliocänen Steppenkalke eine viel zu grosse Verbreitungssphäre, und in derselben Gebiete von absoluten Höhen eingeräumt worden sind, welche derselbe nirgends zu erreichen scheint. Der miocäne Muschelkalk hat sein grösstes Verbreitungsgebiet im Gouvernement Stavropol. So weit er daselbst seine mächtigen, zum Baustein benutzten schwachgeneigten

1) Hörnes l. c., Band II, pag.

Lager gegen Norden bis in die Nähe der Steppe vorschiebt, sind: *Mactra podolica*[1]) Eichw.; *Tapes gregaria* Partsch[2]) und *Cardium Fittoni* d'Orb. seine wohl niemals ganz fehlenden Einschlüsse. Mit diesen paläontologischen Charakteren tritt der miocäne auch unter den Ablagerungen, von der caspischen Facies des pliocänen Steppen-Terrains, in den felsigen Ufern des caspischen Meeres bei der Festung Petrovsk und in der Umgebung von Derbent auf.

Der Zweck dieser vorläufigen Mittheilungen schreibt denselben Gränzen vor, die überschritten werden müssten, wollte ich aus dem Vorhergegangenen zu entnehmende Sätze zu weiteren Folgerungen verarbeiten.

Die in der Tabelle gegebene synoptische Darstelluug der geognostischen Verhältnisse der Halbinseln Kertsch und Taman kann vor der Hand nur als ein kleiner Beitrag zu der noch sehr unvollständigen Sammlung von vereinzelt dastehenden Documenten für einen der wichtigsten, aber auch der schwierigsten Abschnitte der physikalischen Entwickelungsgeschichte der kaukasischen Länder betrachtet werden. Dieser Abschnitt hat die Aufgabe zu lösen, den Faden eines klaren geologischen Zusammenhanges zwischen problematischen, mitunter sich scheinbar widersprechenden geognostischen Thatsachen von der jüngeren Tertiärperiode an, durch die Diluvialzeit bis zur Gegenwart zu verfolgen. Dies zu versuchen ist dann erst zulässig, wenn ein hinlänglich durchgearbeites Material gestattet, auch die entfernteren Theile des grossen zusammengehörenden Ganzen zur Mitbenutzung und zum Vergleich zu ziehen.

Wenn ich bei Zusammenstellung der synoptischen Tabelle die Wirbelthierreste unberücksichtigt gelassen habe, welche in der Schichtenfolge der Halbinseln Kertsch und Taman verbreitet sind, so geschah dies eines Theils aus Gründen, die in dem so eben Gesagten liegen; anderen Theils deshalb, weil die Angaben über die geognostische Natur der Lagerstätten aller Wirbelthierreste, welche bisher aus den Schichten der Halbinseln abgebildet und beschrieben worden sind, nicht genügen, um den Horizont, dem sie angehören, mit Sicherheit auf eine bestimmte Schicht in der angegebenen Reihenfolge der Taf. 1 zurückführen zu können. Andrerseits gebot mir der augenblickliche Mangel der literarischen, auf diesen Theil der Paläontologie bezüglichen Hülfsmittel, den ohnehin nur mässigen Bestand der von mir selbst gemachten Funde um so mehr mit Stillschweigen zu übergehen, da dergleichen Bestimmungen der Wissenschaft nur dann Nutzen bringen können, wenn sie von der Hand des geübten, vergleichenden Osteologen ausgehen.

Indessen halte ich es zur Beförderung der Kenntniss von den Lagerstätten der Wirbelthierreste auf Kertsch und Taman für angemessen, hier noch in der Kürze anzugeben, in welchen Schichten dergleichen von mir gefunden worden, und welchen der von dort beschriebenen Thierarten diese Reste anzugehören scheinen.

---

1) Hörnes l. c., B. II, pag. 63, Taf. VII, Fig. 1—8. Vergleichende geologische Grundzüge l. c., pag. 531. Sämmtliche Figuren der Tafel VIII.

2) Hörnes l. c., B. II, pag. 115, Taf XI, Fig. 2.

Zu erwähnen habe ich, dass die grossartigen Terrainaufschlüsse, welche durch die Festungsbauten auf der Akburun-Höhe veranlasst worden sind, dem Studium der geognostischen Verhältnisse während meines Aufenthaltes in Kertsch, in den Monaten September und October des vergangenen Jahres, in einer seltenen Weise günstig waren. Häufigere und übersichtlichere Funde von Wirbelthierresten sind dadurch ermöglicht worden.

Es ist mir nicht gelungen, Spuren von Wirbelthieren in den schiefrigen Thonen der Etage *a* aufzufinden, auch fehlt jeder Annahme die Begründung, dass von den auf Kertsch und Taman zur Kenntniss gebrachten Knochenresten irgend welche jenen Schichten entnommen sein könnten.

Die ersten marinen Wirbelthierknochen treten in der Etage *b* auf. Obschon nicht häufig und sporadisch verbreitet, scheinen sie von da an aufwärts, sowohl in den Etagen des tertiären, wie des posttertiären Terrains vorzukommen. Von den, wie es scheint, am meisten vorhandenen Resten dieser Art habe ich verschiedene Theile in den Schichten der Etagen *b*, *c*, und *d* gefunden. Sie gehören sämmtlich der marinen Säugethier-Gattung an, deren Knochen in der Lethaea rossica von Eichwald, pag. 391 und Tab. XIII unter dem Namen *Phoca pontica* beschrieben und abgebildet worden sind. Unter den von mir gefundenen sind eine Anzahl identisch mit Knochen, welche die Tab. XIII, Fig. 17; 19; 26 und 18 als *Humerus*, *Cubitus*, *Femur* und *Radius* aufführt. Einige davon entnahm ich einer wenig festen, beinahe falunartigen Varietät des gelben durch *Mactra podolica*, *Cardium obsoletum*, *Trochus podolicus* und *Turbo rugosus* charakterisirten Muschelkalks der Etage *b*. Andere, von 3 bis 4 Zoll Grösse, kamen in den Zwischenräumen der auf Seite 12 erwähnten und daselbst im Holzschnitt wiedergegebenen, knollig concretionirten *Cellepora*-Massen zum Vorschein.

Das fast mehr als zur Hälfte vollständige, aber leider kopflose Skelett eines gleichfalls zur Ordnung der Ruderfüsser gehörenden Meersäugethiers wurde kurz vor meiner Ankunft in Kertsch in grauem kalkigen Mergelschiefer in der Uebergangszone zwischen den Etagen *c* und *d* aufgedeckt. Ich erhielt das bei Seite gelegte Stück bereits in verstümmeltem Zustande. *Femur* und Oberarm, beide sehr kurz, nebst deutlichen Handgliedern, schliessen sich in natürlicher Lage der vorderen Hälfte des Körpers an, der mit theilweis erhaltener Wirbelsäule und denselben anliegenden Rippen, in dem Zustande gänzlicher Zerquetschung des Exemplars noch deutlich in seinen Contouren hervortritt. Auf einer der gypsreichen dunkelbraunen Absonderungsschichten zwischen den obersten Kalkmergelablagerungen derselben Etage waren bei dem Abräumen einer sehr geneigten Schicht, einige Monate vor meiner Ankunft in Kertsch, drei, verschiedene Individuen repräsentirende Skelettfragmente einer Thierart gefunden worden, über deren Natur verschiedene Ansichten sich erhalten hatten. Die vollständige Wirbelsäule, durch welche bei dem am wenigsten verunstalteten Skelett ein Thier von etwa 4 *Mete*r Länge angedeutet schien, in Verbindung mit den Rippen nebst seitlich anliegenden, als kurz und plump geschilderten Bewegungsorganen und einem, als formlos zusammengedrückt zu denkenden Kopf, hatten

die Vorstellung Mancher auf ein eidechsenartiges Thier oder gar Saurier geleitet; Andre, welche die Reste erst später sahen, nachdem sie ihrer ursprünglichen Lage entnommen bereits durcheinander geworfen waren, haben dieselben für *Quadrupeden*reste in Anspruch genommen. Meine Erwartung von diesen Skeletttheilen, welche sämmtlich nach der Stadt gebracht waren, daselbst noch etwas Authentisches vorzufinden, erfüllte sich nicht. Der ganze Bestand hatte bereits den Weg bedauerlicher Zerstreuung in die Ferne gefunden. In meiner Gegenwart wurden unweit der Stelle jenes Fundes, dicht unter der von Alluvionen bedeckten Oberfläche einer gypsreichen Mergelschicht, Knochen ausgegraben, die durch theilweis spongiöses Gewebe im Innern, grosse Dichte der Hauptmasse und entsprechende specifische Schwere sich auszeichneten. Unter diesen Knochen, deren Dimensionen auf Thiere von bedeutender Grösse schliessen lassen, können die grössten Stücke von 6 bis 11 Zoll Länge als zahnlose Unterkieferfragmente eines *Cetaceum* aus der Familie der *Balaeniden* kaum zweifelhaft sein. In diesen Knochen fallen besonders grosse, runde, der Länge nach durchlaufende Haupt- und viele kleine Nebenkanäle auf.

In den jüngsten Tertiärschichten der Etage *f* habe ich in beiden Abtheilungen nur Fragmente von Rippen in mässiger Stärke gefunden, deren Deutung ich nicht versuche. Dagegen erhielt ich in Kertsch eine Anzahl von Knochenfragmenten von bedeutender Grösse, durch dunkelbraune Färbung, Dichtigkeit und specifische Schwere gleich ausgezeichnet und völlig den Abbildungen entsprechend, die in der Lethaea rossica Tab XII, pag. 339 von dem daselbst als *Ziphius priscus* beschriebenen Thiere gegeben worden sind. Die geognostischen Verhältnisse der Oertlichkeit, die mir als Fundort dieser Reste angegeben wurde, macht es sehr glaublich, dass die eisenreichen Thone der oberen Abtheilung der Etage *f* die ursprüngliche Lagerstätte derselben bilden.

Aus allem, was bisjetzt über fossile marine Säugethierreste bekannt geworden und descriptiv zur Mittheilnng gelangt ist, die auf den Halbinseln Kertsch und Taman vorkommen, scheint wohl so viel mit Bestimmtheit hervorzugehen, dass es sich daselbst um das Vorkommen von mancherlei Repräsentanten verschiedener Ordnungen handelt, die theils der miocänen, theils der pliocänen Zeit angehören. Bei der gewöhnlichen Unvollständigkeit der Angaben über die geognostischen Verhältnisse der Fundorte der beschriebenen Knochenreste konnte es wohl leicht geschehen, dass ein und demselben Thiere die von ganz verschiedenen stammenden Knochen zugeschrieben worden sind.

Die Beantwortung der Frage, welcher Etage der Tabelle das von Brandt aufgestellte *Cetotherium Rathkii* angehört, hängt von der Stellung ab, die dem harten[1]) Muschelkalkstein dieser Schichtenfolge zukömmt, in welchem bei Anapa zuerst die Reste gefunden worden sind, welche die Unterscheidung des neuen *Balaeniden*-genus veranlasst haben.

Im Jahre 1851 fand ich, dass in der Umgegend von Anapa zweierlei Kalkbildun-

---

1) Lethaea geognostica v. Bronn, neue Ausgabe, Band III, pag. 755. Lethaea rossica v. Eichwald, pag. 333.

gen von verschiedenem Alter unterschieden werden müssen. In dem ersten sich selbstständig isolirenden Höhenzuge nordwestlich von Anapa, die Naschimburgische Höhe genannt, dominirt ein weisser Muschelkalk mit einem durchgängigen Streichen von W 3° N und 20° nördlichem Einfallen. Seitens seiner Molluskenarten besitzt derselbe allerdings eine nahe paläontologische Verwandtschaft mit dem oberen pliocänen Muschelkalk der Etage *e* auf der Halbinsel Kertsch. Aber durch eine fast überwiegende Beimengung von: *Ervilia podolica* Eichw., *Phasianella besarabica* Eichw., *Monodonta angulata* Eichw.[1]) nebst mehreren noch näher zu bestimmenden Arten von *Mactra*, *Mediola*, *Cardium* und *Trochus* bietet dieser Kalk eine beachtenswerthe Verschiedenheit mit jenem dar. In geringer Entfernung von der erwähnten Oertlichkeit treten diese Schichten in das Verhältniss übergreifender Lagerung zu einer anderen, mit älteren Gesteinsfragmenten zum Theil conglomeratartig gemengten Muscheltrümmerkalkbildung, deren bis 60° aufgerichtete Schichten von W 23° N streichen. In weiterer östlicher Fortsetzung, zwischen Anapa und dem Fort Gostogay gehen dieselben Schichten durch N 16° W in SW 40 NO mit südöstlichen Einfällen über. Auf dem flachen Höhenzuge, der die Thäler von Gostogay und Utass von einander trennt, fällt das Streichen von O—W wieder genau mit der Längenachse dieses Querrückens zusammen. Nach der Vorstellung, die ich mir über die orographische Gliederung des nordwestlichen Kaukasus-Endes aus den Gesammtanschauungen daselbst gebildet habe, sehe ich in derselben das Resultat der Durchkreuzung von zwei verschiedenen Parallelsystemen, die den Erhebungsrichtungen von SO—NW und von O nach W untergeordnet sind, mit deutlichen Anzeichen, dass es eine linear dislocirende Bewegung von weitester Wirkungssphäre von Ost nach West war, die das Gesammtgebiet zuletzt efficirt hat. Es ist klar, dass es sich hier nur um eine lokale Abänderung innerhalb des Verbreitungsgebietes derselben Sedimentformation von Kertsch und Taman handelt, wodurch die mit der Etage *e* aequivalente obere Kalkbildung von Anapa einen etwas stärker marquirten marinen *habitus* erhielt. Die trennende Gränze zwischen miocänen und pliocänen Niederschlägen, die auf der Halbinsel Kertsch durch keine stark ausgedrückte stratigraphische Erscheinung bemerkbar wird, wäre somit auf der kaukasischen Seite durch eine scharf trennende Dislocation bezeichnet worden, die sich durch das gesammte Gebirge verfolgen lässt.

Es käme zur Beantwortung der oben angedeuteten Frage also nur darauf an, bei erneuerter Nachforschung nach *Cetotherium*-Knochen bei Anapa, eine grössere Aufmerksamkeit auf die malakozoische und die stratigraphischen Charaktere des Kalksteins zu richten, der dieselben einschliesst. In schliesslicher Bemerkung in Bezug auf Wirbelthierreste verdient die Armuth der tertiären Schichten beider Halbinseln an Fischresten Erwähnung. Ich habe dergleichen, nur durch einige Wirbel von schwachen Dimensionen vertreten,

---

1) Diese Art nach Hörnes ist synonym mit Turbo balatro Eichw., Hörnes, pag. 439, Tab. 44, Fig. 9 u. 10; Eichwald Lethaea rossica, pag. 238, Tab. IX, Fig 27.

in den thonig-sandigen Mergeln der Etage *d* gefunden. Häufiger sind die Abdrücke kleiner Fische in den kalkig-schiefrigen Mergeln der Etage *e*, deren nähere Bestimmung bevorsteht.

ZUSÄTZE.

Die mikroskopische Untersuchung vermittelte nachträglich noch folgende paläontologische Wahrnehmungen:

1) Ohne genaurer Angabe der Lagerstätte, erhielt ich in Kertsch aus der nahen Umgebung stammendes silificirtes Holz von schneeweisser Farbe und ausgezeichnet schön erhaltener Coniferen-Struktur, auf Stämme von ausserordentlichen Dimensionen deutend. Mit vieler Wahrscheinlichkeit ist der Fundort auf die obere Etage der brackischen Schichten *f* zurückzuführen. Der Habitus dieses fossilen Holzes entspricht dem Genus *Peuve.* Die mikroskopische Untersuchung bestätigt diese Voraussetzung und zeigt gute Uebereinstimmung mit der Diagnose, welche Göppert von der durch ihn bestimmten Art: «*Peuve Eichwaldiana*» giebt[1]).

2) Die mikroskopische Untersuchung des Muschelsands, welcher sich mitunter mit dem Quarzsande verbindet, der im Liegenden der Etage *g* die marinen Meermollusken einschliesst, zeigt in demselben, neben Muschelbrut und kleinen *Entomostraceen*, auch *Rhiropoden.* Die letzteren sind vorherrschend durch eine *Rosalina*art vertreten, die auch in Bezug auf Grösse 0,3 ($^3/_{10}$) *millimeter*, ganz mit der Form übereinstimmt, die im Golf von Baku auf dem Meeresboden häufig ist, und von der ich Abbildung gegeben habe in Tome VII des Mém. de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétersbourg, in «Vergleichende chemische Untersuchungen des Wassers des caspischen Meeres etc.», Taf. II, Fig. *b* und *c*.

1) Göppert über ein in Volhynien gefundenes versteinertes Holz in Ermann's Archiv für wissenschaftliche Kunde Russlands, Heft III, pag. 493, Tab. II. Lethaea rossica von Eichwald, pag. 431.

ZWEITER THEIL.

Die Triangulationsarbeiten des Kaiserl. Generalstabes in Tiflis sind im Sommer 1863 auf die nordwestliche Kaukasusseite übertragen worden und haben auch die Halbinsel Taman in das Dreiecksnetz mit aufgenommen, welches das gesammte Ländergebiet zwischen dem kaspischen und schwarzen Meere umfasst und dasselbe dem grossen Ganzen des russischen Reichs geodätisch nunmehr incorporirt hat. Die Durchschnittspunkte aller Linien, welche dem Netze auf Taman angehören, fallen auf die Scheitel solcher flach kegelförmiger Berge, für welche ich das Prädikat «Schlammvulkan» in Anspruch genommen habe, und sind auf diese Weise die geographischen Positionen von 8 orographischen Formen dieser Gattung genau bekannt geworden.

Die mir erst vor Kurzem gewordene handschriftliche Mittheilung dieser im vergangenen Sommer festgestellten Punkte auf Taman benutzend, habe ich dieselben einem in Minuten eingetheilten Gradnetze nach dem Maassstabe von 10 Werst auf den Zoll eingetragen. Die übrigen Elemente für eine cartographische Darstellung der genannten Halbinsel mit der ihr gegenüberliegenden Osthälfte derjenigen von Kertsch konnte ich einer ausführlichen geologischen Karte im Maassstab von fünf Werst auf den Zoll entnehmen, die von mir auf topographischer Grundlage früherer Aufnahmen des Kaiserl. Generalstabes bereits im Jahre 1852 ausgearbeitet worden. Diese fünfwerstige Karte, welche die Resultate meiner ersten geognostischen Untersuchungen auf beiden Halbinseln aus dem genannten Jahre enthält, ist seit 1853 lithographirt vorhanden, aber bisher noch nicht publicirt worden.

Die aus solchen Elementen erhaltene und auf Taf. III mitgetheilte physiographische Karte gestattet das von pag. 3 an über den Bau und die Grundzüge der Terraingestaltung beider Halbinseln Angeführte zu versinnlichen.

Die Einführung noch einiger anderer Bezeichnungen, deren Erläuterung sogleich folgt, schien nöthig, um Thatsachen zu veranschaulichen, welche den innigen Zusammenhang zwischen äusserer Form und innerer Struktur der Halbinseln, wie zwischen Orographie und Geologie überhaupt beurkunden.

Zeichenerklärung der Karte Taf. III.

a. Sämmtliche mit einem rothen Buchstaben versehenen Bergnamen beziehen sich auf geographisch bestimmte Positionen.

I. Für die Halbinsel TAMAN sind dieselben:

A. Hügel bei Andrejewska	lat:	45°	11′	50″	long:	55°	16′	25″
B. Hügel bei Temriuk		45	16	40		55	2	55
C. Schumukai		45	18	50		54	42	55
D. Kussuoba		45	18	58		54	44	38
E. Assof		45	13	28		54	32	21
F. Seleonnaja		45	9	2		54	21	9
G. Kamyschowa		45	11	28		54	53	16
H. Kukuoba		45	20	28		54	28	31

II. Für die Halbinsel KERTSCH:

I. Culminirender Höhenpunkt nordwestlich von Jenikale kein Schlammvulkan ..	lat:	45°	23′	36″	long:	54°	15′	47″
K. Kitai ebenso		45	20	39		53	54	10
L. Tschungulek ebenso		45	8	23		54	0	4
M. Opuk ebenso		45	2	35		53	53	28

b. Durch die roth punktirten Linien sind die Richtungen für die ostwestlichen Parallelzüge auf Taman, die allgemeinen Dislokationslinien von grosser Tragweite, so wie die lokal beobachteten Streichungslinien dislocirter Schichten angedeutet.

c. Doppelte, nach entgegengesetzten Richtungen zeigende rothe Pfeile nehmen für die Linie von der sie ausgehen, den Werth einer antiklinalen Achse in Anspruch.

d. Die auf den punktirten Streichungslinien einseitig gestellten Pfeile bezeichnen den Punkt des Horizonts, nach welchem das Einfallen durch Hebung oder Senkung aus der Horizontale geführter Schichten stattfindet. Bei einigen ist der Grad der Steigung in Zahlen angegeben. Durch die vollen rothen Linien sind einige geodätische Richtungen, wie sie die Berechnung aus zwei geographischen Positionen ergab, graphisch fixirt.

Es folgt aus dieser carthographischen Darstellung:

1. Dass die Schlammvulkane auf Taman sich vorzugsweise in Höhenzügen aneinander reihen, deren Richtung schwach um die von Ost nach West descillirt.

2. Dass Erhebungswirkungen in der Richtung von SW nach NO auf Taman keine zusammenhängende Höhenzüge, sondern nur vereinzelte orographische Systeme hervorgebracht haben.

3. Dass eine solche Aneinanderreihung in der Richtung von SO nach NW nur einmal orographisch formgebend stattgefunden hat.

In sofern es mir im Interesse eines Theorems der dynamischen Geologie wichtig erschien, für die Richtungen dieser Höhenzüge geodätisch genaue Ausdrücke zu gewinnen, kam es auf die Bestimmung der Winkel an, in denen die Linien, welche dergleichen Richtungen bezeichnen, von den durch ihre Mitte gehenden Meridianen durchschnitten werden. Für diesen Zweck habe ich dieselbe Methode in Anwendung gebracht, die in meiner schon öfter citirten Schrift «Vergleichende Grundzüge», pag. 364 angedeutet und bis pag. 400 befolgt worden ist. In den sphärischen Dreiecken, um welche es sich hier in ihrer Anwendung auf die Erdkugel ohne Rücksicht auf die Sphäroidicität handelt, ist der Scheitelwinkel C in der geographischen Längendifferenz der orientirten Gipfelpunkte gegeben, während die Polhöhen der letzteren durch die Seiten a und b ausgedrückt sind. A und B sind die Winkel, unter welchen die gesuchte Richtungslinie c die Meridiane a und b schneidet. A bezeichnet den inneren Winkel am westlichen Meridiane a, und B den äusseren Winkel am östlichen Meridiane b. Die Berechnungen habe ich nach folgenden Formeln angestellt.

$$\operatorname{tg} \tfrac{1}{2}(A+B) = \frac{\cos \frac{1}{2}(a-b) \cot \frac{1}{2} C}{\cos \frac{1}{2}(a+b)}$$

$$\operatorname{tg} \tfrac{1}{2}(A-B) = \frac{\sin \frac{1}{2}(a-b) \cot \frac{1}{2} C}{\sin \frac{1}{2}(a+b)}$$

$$A = \tfrac{1}{2}(A+B) + \tfrac{1}{2}(A-B)$$

$$B = \tfrac{1}{2}(A+B) - \tfrac{1}{2}(A-B)$$

$$B' = 180^\circ - B.$$

Zur Bestimmung der Längendimensionen der Linie c.

$$\sin \tfrac{1}{2} c = \frac{\sin \frac{1}{2}(a+b) \sin \frac{1}{2} C}{\cos \frac{1}{2}(A-B)}$$

$$c = \rho \text{ Sekunden}$$

$$c = \frac{\rho}{240} \text{ geograph. Meilen.}$$

I. Die Erhebungsrichtung von Ost nach West ist auf Taman in sechs Höhenzügen ausgeprägt, welche von Norden nach Süden die folgenden sind:

1) Die Reihe, welche mit dem isolirt dastehenden Kukuoba beginnt und mit einer Längenausdehnung von zehn Werst östlich die langgedehnten und flachen Wölbungen bei Fontan aufnimmt.

2) Die Reihe, welche den Schumukoi, Kussuoba und Bekuloba mit einander verbindet.

3) Die Reihe, welche mit dem umfangreichen Schlammvulkan-Berge in der Nähe des alten Phanagoria beginnt und bis zum Borissa-Gora fortsetzt.

4) Die dreissig Werst lange Reihe, welche mit dem Karabetof beginnt, in östlicher Richtung den Assof und den Nephtanaja nördlich von Titarofka aufnimmt und über

den Liman von Aktanisofka hinaus verlängert den Gnilaja-Gora bei Temriuk treffen würde.

5) Die fünf Werst lange Reihe des Nephtanaja und Kamyschowa, in deren östlicher Richtung der Hügel von Andrejewka liegt.

6) Die südlichste Reihe, welche durch den Sujaki, den Kautschulak und Beschoba zusammengesetzt wird.

Unter diesen sechs, im nahen gegenseitigen Parallelismus befindlichen Bergreihen sind die trigonometrisch auf Taman bestimmten Punkte unregelmässig vertheilt. Auf zwei Reihen trifft keiner dieser Punkte, und von den vier übrigen ist die Reihe zwei die einzige, in welcher zwei Berggipfel trigonometrisch festgestellt worden sind. Mithin ist die geodätische Lage nur der durch diese beiden Punkte bestimmten Linie mit Präcision zu ermitteln. Auf Grundlage der für den Schumukoi und Kussuoba gefundenen Breiten und Längenwerthe ergiebt die eben angegebene Formel für die geodätische Richtung, in welcher die drei Schlammvulkane Schumukoi, Kussuoba und Bekuloba alignirt sind, den Ausdruck O 5° 45′ 33″ N. Das Element c oder die Länge der Linie, welche die Entfernung zwischen dem Schumukoi und Kussuoba bezeichnet, beträgt 0,33 geogr. Meilen oder 2,3 Werst. Die Karte zeigt, dass die hier ermittelte Lage der Linie zwischen C und D zum Meridian als eine mittlere Richtungslinie für die latitudinalen Erhebungszüge auf der Halbinsel Taman beansprucht werden darf.

II. Die Erhebungsrichtung von SO nach NW, in sehr bestimmter Weise in dem Hügelzuge zwischen den Stanizen von Temriuk und Andrejewska ausgedrückt, und aus den geographischen Positionen A und B an den Enden des Zuges nach der angegebenen Formel abgeleitet, ist: W 26° 57′ N. Die Entfernung beider Punkte A und B beträgt 2,67 geogr. Meilen. In meinem Prodromus habe ich pag. 373 das Verfahren angegeben, welches ich befolgte, um aus 9 innerhalb der Kammregion des Kaukasus trigonometrisch bestimmten Höhenpunkten einen Ausdruck für die mittlere Richtung der Linie zu gewinnen, welche culminirende Berggipfel des Kaukasus in einer Ausdehnung von 79,7 geograph. Meilen verbindet und als Längenachse der ganzen Kette bezeichnet werden darf. Die geodätische Lage dieser Linie fand ich W 27° 42′ N. Sie stimmt sehr nahe mit der Richtung des kaukasischen Hauptkammes zusammen, soweit derselbe den Südrand des ossetinischen Kesselthals des Naridon, südwestlich vom Kasbek bildet. Aus den geographisch-orientirten Positionen des Sylga-Choch und des Adai-Choch wird die Lage dieses Südrandes zum Meridian bei einer Länge von 5,80 geogr. Meilen (für c): W 27° 58′ N gefunden[1]). Die Uebereinstimmung in den drei, so eben hervorgehobenen, auf dem Wege der Rechnung gefundenen Ausdrücken spricht in einer entschiedenen Weise zu Gunsten des aufgestellten Satzes, dass die mittlere kaukasische Erhebungsrichtung jenseits des äussersten nordwestlichen Endes des Gebirges noch einmal orogra-

1) Prodromus l. c.

phisch formgebend in der Halbinsel Taman aufgetreten ist. Die äusserste nordwestliche Gränze dieses Vordringens bezeichnet die Lage des Gnilaja-Gora, des ausgezeichnetsten Schlammvulkans auf Taman, der pag. 410 l. c. cartographisch dargestellt worden ist.

III. Die Erhebungsrichtung von SW nach NO. greift in den Bau der Halbinsel Taman nur an der westlichen und südwestlichen Seite und zwar dreimal mit antiklinalen Achsen ein. Auf der Westseite verräth sich die Wirkung einer solchen Dislocationslinie in dem natürlichen Profile, welches der steile Uferrand unterhalb des auf der Karte als Keschiburun verzeichneten Hügels mit dem Richtungsausdrucke N 46° 30′ O oder W 46° 30′ S blosslegt. Auf der südwestlichen Seite der Halbinsel hat eine Parallele derselben Erhebungsrichtung in N 46° 30′ O das länglich elliptische auf pag. 6 näher besprochene Bergsystem des Seleonnaja-Gora bedingt, während die steile Südküste der Halbinsel ein antiklinales Achsenverhältniss in dem ausgedehnten und naphtareichen Systeme des Pekla mit einem mittleren Streichen der Schichten nach W 36° 30′ S darstellt.

An der südöstlichen Küste der Halbinsel Kertsch gewinnen die Streichungs- und Dislocationslinien von W 46° 30′ S und von W 36° 30′ S eine sehr einflussreiche Bedeutung, die sich in den Strukturverhältnissen des Opuk, der ausgezeichnetsten und höchsten Bergform, welche die Halbinsel Kertsch besitzt, sehr klar ausgeprägt zeigt.

Unterhalb des Leuchtthurmes von Takil-Burun hat die Wirkung einer antiklinalen Faltung der ältesten Schichten der Halbinsel aus den Etagen *a* und *b* mit der Streichungsrichtung von W 40° S, scharf und grossartig hervortretende stratigraphische Erscheinungen ganz analoger Art hervorgebracht, wie die auf der schräg gegenüber liegenden Küste der Halbinsel Taman bereits besprochenen. Auch auf der nordöstlichen Seite der Halbinsel Kertsch, östlich von dem Leuchtthurme von Jenikalé, deutet das plötzliche Abbrechen und Einsinken der Schichten dieser, wie der über ihnen vorkommenden Etagen gegen die Meerenge, mit einem Streichen von W 36° 30′ S, auf dislocirende Wirkungen, die in der Normalrichtung der so eben angedeuteten antiklinalen Achsen, in W 36 bis 46 S., längs der Ostküste von Kertsch statt gefunden haben. Wahrscheinlich standen diese Wirkungen mit einer durchgreifenden trennenden Aktion in Verbindung, welche die erste Bildungsphase der heutigen Meerenge bezeichnet haben mag.

In Uebereinstimmung mit dem geologischen Grundsatze, dass die systematische Anordnung in den Grundzügen der Oberflächengestaltung der Erde überall, im Grossen, wie im Kleinen, ein Ausdruck der Strukturverhältnisse der Tiefe ist, zeigt es sich, dass die wesentlichsten Contourlinien, welche die äussere Formenentwickelung des Terrains der Halbinsel Taman beherrschen, eine Richtung befolgen, die sich wenig von O 27° 42′ S entfernt; dagegen liegen die Hauptbegränzungspunkte der westlichen Küste auf einer Linie, welche mit der von SW nach NO gerichteten Längenachse des Bosporus parallel läuft. Der Kuban in seiner ursprünglich nordwestlichen Richtung bis zum Liman von Aktanisofka

*

verharrend, wendet sich dann ebenfalls derjenigen von NO nach SW zu. Diesem symmetrischen Begränzungsverhältnisse zufolge erscheint die Halbinsel Taman in Form eines regelmässigen Rhombus. Während die Längenachse des Liman von Temriuk mit der Erhebungsrichtung von SO—NW parallel liegt, und ein gleiches Verhältniss für die Südhälfte des Liman von Aktanisofka gilt, theilt die nördliche Hälfte dieses Liman die ostwestliche Entwickelung mit allen übrigen Limanen. Das Hauptinteresse beruht hier in der allgemeinen physiognomischen Aehnlichkeit, den der Liman von Aktanisofka mit der Grundform des schwarzen Meeres besitzt. Man darf den Grund dieses Verhältnisses wohl in der Uebereinstimmung finden, womit zwei, einer ostwestlichen und einer südöstlichen Streichungslinie angehörende Achsensysteme in beiden Bassins, ungefähr in deren Mitte, zum Durchschnitt kommen.

Es wird aus der Karte Taf. III ersichtlich, dass bei allen der latitudinalen Erhebungsrichtung angehörenden Höhenzügen auf Taman eine grössere oder geringere Abweichung von der rein ostwestlichen Lage gegen Norden stattfindet. Bei dem grösseren Theile der im kaukasischen Gebirge beobachteten Störungs- und Streichungslinien von Ost nach West zeigt sich eine geringe Abweichung gegen Süden.

Die Taman'sche Schlammvulkanrichtung von O 5° 45′ N nähert sich am meisten derjenigen, in welcher im hohen Kaukasus ein durch seine ausserordentlichen vulkanischen eruptiven Phänomene besonders ausgezeichneter Erhebungszug orientirt ist. Dieser Höhenzug, welcher die Flussgebiete der kleinen und grossen Liachwa, wie die Gauen Magran-Dwaleth und Jamur von einander scheidet, ist bei einer Grösse des Elements c von 7,41 geogr. Meilen: O 2° 35′ 45″ S[1]) orientirt. Dasselbe Verhältniss einer schwachen südlichen Abweichung gilt auch für die zahlreich auftretenden latitudinalen Erhebungszüge in Georgien und in Armenien. So z. B. wird die Achsenrichtung des westlich vom Ararat auslaufenden Höhenzuges erloschener Reihenvulkane durch die geographische Lage des Ararat und des Sordag, mit einer Grösse des Elements c von 4,80 geogr. Meilen, zu O 4° 34′ 41″ S bestimmt[2]).

Für die latitudinalen Höhenzüge in Nord-Persien und Aderbidjan ist die Abweichung wieder eine mehr nördliche[3]).

Es ist unverkennbar, wie alle latitudinalen Dislokations- und Streichungslinien mit dem Ueberschreiten des Bosporus auf der Halbinsel Kertsch und mit grösserer Annäherung an die Krimm eine verstärkte Abweichung von O nach N erfahren, welche allmählich in die Richtung von SW nach NO überführt. Man könnte dieses Krümmungsverhältniss mit demjenigen vergleichen, welches in der Geotektonik des Alpengebirges im Uebergange von den östlichen zu den westlichen Alpen sich bemerkbar macht.

Der Umstand, dass die Schlammvulkane bedingende Thätigkeit auf beiden Halbinseln

1) Prodromus l. c., pag. 365.
2) Ibid. pag. 368.
3) Ibid. pag. 389.

zu allen Zeiten immer genau in der Richtung solcher Linien gewirkt hat und noch stattfindet, welche mit den Längenachsen der kleinen Höhenzüge und Hügelreihen daselbst zusammenfallen, nöthigt, den Dynamismus dieser ganzen pseudovulkanischen Aktion denselben Vorstellungen unterzuordnen, die der jetzige Standpunkt der Geologie über das Abhängigkeitsverhältniss der wirklichen Vulkane von den Gebirgs- und Begränzungsrichtungen der Continente fordert. Demnächst zeigt sich auch bei genauerer Prüfung der gegenseitigen topischen Beziehungen der Schlammvulkane, die auf Taman in einem vielfachen System von Reihenvulkanen mit sehr verschiedenen Intervallen vertheilt sind, die Wiederkehr jenes wohlbekannten Gesetzes, wornach Bergknoten, Erhebungs- und Einsenkungsthäler, so wie vollständig ausgebildete Vulkane sich gern da einzustellen pflegen, wo zwei verschiedene Hebungs- oder Dislokationssysteme zum gegenseitigen Durchschnitt kommen.

Ein ausgezeichnetes Beispiel dieses Verhältnisses tritt auf der Halbinsel Taman in den gegenseitigen Beziehungen des Karabetof und der Seleonnaja-Gora auf.

Die westliche Begränzung des vorhin sub № IV bezeichneten latitudinalen Erhebungszuges Assofdag und des Nephtanaja nördlich von Titarofka ist durch den sehr umfangreichen Schlammvulkan Karabetof bezeichnet. Die Hauptmasse dieses flach konischen Berges entwickelt sich mit einer allmählich nach SW überführenden Längendimension. Demgemäss ist auch der Längendurchmesser des 1800 bis 2000 Fuss im Umfang besitzenden Kraterplateaus von W 30° S nach O 30° N orientirt. Die nordöstlich verlängerte Achse des Systems der etwa 8 Werst entfernten Seleonnaja-Gora würde den Krater des Karabetof durchsetzen und einen Winkel von etwa 15° mit der Achse dieses Schlammvulkans bilden. Die östliche Verlängerung des so eben erwähnten latitudinalen Erhebungszuges von Assof, Karabetof und Nephtanaja, nördlich von Titarofka, trifft so genau auf den Schlammvulkan Gnilaja-Gora des Erhebungszuges, der die kaukasische Richtung repräsentirt, dass der Einwurf einer Zufälligkeit kaum zulässig sein kann. Das so eben Gesagte gilt gleichfalls für die Gruppe V der Reihenschlammvulkane von Nephtanaja und Kamyschowa (*G*), deren östliche Verlängerung den Hügel roth *A* bei Andrejevska berühren würde. Nach den Werthen für die Punkte *A* und *G* berechnet, würde die Schlammvulkanreihe von № V mit einer Länge von 4,08 geogr. Meilen für das Element *c*, O 1° 17′ 15″ N orientirt sein.

Die Andeutung dieser Verhältnisse gewinnt ein grösseres Interesse, wenn sie mit demjenigen verglichen wird, was sich pag. 30 und pag. 128 meiner Schrift «Über eine im caspischen Meere erschienene Insel» angegeben und auf Taf. II daselbst cartographisch erläutert findet.

Es ergiebt sich alsdann, dass die Vertheilung der Schlammvulkane an beiden Extremitäten des Kaukasus analogen Gesetzen unterlegen hat, die in der engsten Verbindung mit der Natur und Wirkungsart der Kräfte stehen, welche den orographischen Bau des kaukasischen Gebirges bedingten und vollendeten.

Insofern allein durch Vulkanität bedingte, aus der Tiefe emporwirkende Kraftäusse-

*

rungen die orographischen Directionslinien in ihrer Mannigfaltigkeit, wie in ihrem Parallelismus, bedingten und es sich zeigt, dass synchronische, wie auch zeitlich weit auseinander liegende Wirkungen dieser Ursachen, ihre einmaligen Richtungen beibehaltend, periodisch wiedergekehrt sind, darf erwartet werden, dass auch die inneren Structurverhältnisse des geschichteten Terrains allen Störungen und Richtungsveränderungen, die in den Grundzügen der orographischen Formengestaltung zum Ausdruck kommen, sich überall genau anschliessen werden. Für den Zweck des Nachweises, wie weit diese Voraussetzungen für das Gebiet der nördlichen kaukasischen Halbinseln sich erfüllen, erscheint es mir zweckmässig, eine Anzahl von den Beobachtungen in dem Folgenden anzuführen, die ich über Streichungsrichtungen der Schichten und andere Dislocationserscheinungen vermittelst der Bussole daselbst gemacht habe.

Die Zusammenstellung dieser Werthe, bei welchen die (westliche) magnetische Abweichung in gleicher Weise unberücksichtigt geblieben ist wie bei den graphischen Darstellungen der durch die Bussole bestimmten Richtungslinien auf der Karte Taf. I, beginnt mit der Angabe einiger Messungen aus dem Gebiete des nordwestlichen Kaukasusendes.

A. Streichungsrichtungen am nordwestlichen Ende des Kaukasus.

1) Streichen der schiefrigen Kalke in der Kette von Morkotsché W 43°; 45°, 50° N. Einfallen N 37 bis 58°.
2) Streichen der schiefrigen Kalke im Kamme Varada W 38° 30′ N. Nördliches Einfallen.
3) Dasselbe unweit des Fort Rajevsky W 38° N.
4) Miocäne Schichten nordöstlich von Anapa W 23° 30′ N.
5) Gelblich-graue kalkige Mergel und schiefrige Kalkmergel mit gypsführenden Thonen abwechselnd, dicht bei Novo-Rossysk N 37° bis 40° W. Einfallen 71° N.
6) Antiklinale Achse der Schichtenstellung im Golf von Novo-Rossysk am ganzen Ufer herunter W 38° 30′ N mit Einfallen von 88 bis 89° gegen S.
7) Herrschendes Streichen merglicher Kalke und Schiefer auf dem Wege von Kabardinka nach Gelendjik N 40° W. Einfallen 24° S.
8) Auf der Passhöhe zwischen Fort Rajevsky und Novo-Rossysk N 16° W.
9) Thonig-kalkige Mergel von Rajevsky nach Anapa N 46° W.

Streichungsverhältnisse bei Anapa.

10) Sandstein und Schiefer unterhalb Anapa W 11° N. Einfallen 32° N.
11) Dasselbe am Meeresufer W 20° N. Einfallen 20° N.
12) Miocäne Schichten am Naschimburg'schen Hügel O 10° S. Einfallen 20° N.
13) Antiklinale Achse des östlichen Ausläufers vom Hauptkamm begreift die Rücken Schecko, Chinderei, Schedisch südlich von Anapa O 11° S.

B. Streichungs- und Dislocationsrichtungen auf der Halbinsel Taman.

1) Blättrig-schiefrige Thone unter *Eschara*-Kalken an der Nordküste O 10° N. Einfallen 42° N.
2) Als Riff untermeerisch fortsetzende *Bryozoen*-Kalke O 18° 30′ N.
3) Thonig-kalkige Schichten und versteinerungsreiche Mergel an der Südwestküste der Halbinsel. Antiklinale Achse N 46° 30′ O.
4) Korallenriff an der Südwestspitze der Halbinsel N 18° 30′ O.
5) Thonig-kalkige Mergel an der Südküste in dem Systeme der Seleonnaja-Gora W 43° 30′ S. Einfallen 56° NW.
6) Dieselben Schichten ebendaselbst, weiter östlich W 43° 30′ S. Einfallen 72° SO.
7) Dieselben weiter östlich dem Pekla genähert O 30° N.
8) Dieselben in weiterer östlicher Entfernung von Pekla W 18° 30′ S. Einfallen SSO 20°.
9) Thonig-kalkig-schiefrige Mergel noch weiter östlich zwischen Pekla und Bogas O 10° N. Einfallen 20° SSO.
10) Blättrige Schieferthone und Mergel östlich von Bogas am Liman N 38° W.
11) Molassensandstein am äussersten Nordwestende der Halbinsel Taman N 13° 30′ O. Einfallen 35° SO.
12) Mittleres Streichen der Molassenschichten bei der Staniza Rojestvenskaja SO 45° NW. Einfallen 43° NO.

C. Streichungs- und Dislocationsrichtungen auf der Halbinsel Kertsch.

1) Schichten der unteren Etagen *a*, *b* und *c* östlich vom Leuchtthurme von Jenikalé O 11° 30′ N.
2) Dieselben südwestlich vom Leuchtthurme O 16° N.
3) Dieselben an der Ostküste von Kertsch am Cap Janaburun O 36° 30′ N.
4) Schichten aus den Etagen *c* und *d* zwischen Tarchun und dem Tschokrak-See O 11° N.
5) Im Nordost vom Tschokrak, Schichtenverband der unteren Etagen *a*, *b*, O 11° N.
6) Feingebänderte Schichten aus den Etagen *b* und *c* unterhalb des Mithridates-Berges in der Stadt O 11° N. Einfallen 20° NNW.
7) Schichten der Etagen *a* bis *c* nördlich unterhalb des Leuchtthurmes von Jenikalé O 5° N.
8) Bryozoen-Riff unterhalb des Leuchtthurmes O 6° N.
9) Kalkschichten aus der Etage *c* bei der schwefelhaltigen Thermalquelle von 14°,4 R. bei dem Dorfe Baski O 6° N.
10) Bryozoen-Kalke der Etage *e* bei Bulganak O 5° N.

11) Die Schichten des Muschelkalks der Etage *e* westlich von Kertsch in der Schlucht von Kuschan O 15° N. Einfallen 13° N.
12) Die Schichten der Etage *c* unterhalb des Mithridates-Berges bei Kertsch O 11° N. Einfallen 20° NNW.
13) Die oberen Mytiluskalke der Etage *e* auf dem scharfen Thalrande nach Kertsch hinab; im W. der neuen Festung auf der Akburun-Höhe O 10° N. Einfallen 12° S.
14) Schichten der Etagen *b* und *c* östlich vom Cap Akburun, in der Eisenbahn-Schlucht O 5° N. Einfallen 32° NNW.
15) Schichten der Etagen *c* und *d* am Cap Akburun O 13° N. Einfallen 32° SSO.
16) Schichten derselben Etage *c* unterhalb der neuen Festung O 15° N. Einfallen 21° S.
17) Dieselben Schichten westlich, unterhalb des Forts Tottleben O 22° N. Einf. 17° SSO.
18) Antiklinale Achse der Schichtenaufrichtung von *a*, *b* in der Falaise, ohnweit des Leuchtthurmes von Takil-Burun O 45° N.
19) Schichten von *b* und *c* am Opuk O 47° N.
20) Die Schichten der Etage *b* auf dem Vorgebirge Kasantip O 15° N.
21) Die Schichten der Etagen *a* und *b* am Meeresufer bei Djürmen auf der Südseite der Halbinsel O 45° N. Einfallen 30° N.

Es liegt in der Natur der Sache, dass auf einem wenig umfangreichen Gebiete, wo die Gleichzeitigkeit von Erhebungen nach verschiedenen Hauptrichtungen, sowie die Wirkungen späterer Senkungs-Phänomene verschiedener Ordnung mit derselben Bestimmtheit zu erkennen sind, vermehrte Angaben von lokalen Streichungsrichtungen der dislocirten Schichten keinerlei Gewinn verheissen.

An ihrem Platze würden dieselben da sein, wo die Aufgabe vorläge, eine erschöpfende Analyse aller Veränderungen durchzuführen, welche die Oberflächengestaltung eines besonders accidentirten Terrains durch successive Hebungen und Senkungen erfahren hat. Für das in dem Vorhergegangenen in Betracht gezogene Gebiet kam es hauptsächlich darauf an, den Verlauf und die einheitliche Richtung nachzuweisen, welche die aus der Tiefe emporwirkende dynamische Thätigkeit genommen hat, um die orographisch gestaltenden Grundzüge der beiden Halbinseln hervorzubringen, wie sie da sind.

So natürlich es auch ist, dass ein theoretischer Grundgedanke von der Entstehungsart der Gebirge überhaupt sich mit dem Gange der vorstehenden Untersuchungen verbunden hat, so möchte ich doch einer möglichen irrigen Auffassung dieses Grundgedankens begegnen, zu der ich, vielleicht ohne es zu wollen, die Veranlassung gegeben habe.

Ein ganz besonderer Werth scheint auf den Parallelismus gelegt zu sein, welchen die geodetisch orientirte rothe Linie *AB* mit derjenigen zeigt, die ich als maassgebend für die mittlere Richtung des kauk. Gebirges in Anspruch nehme[1]). In dieser Beziehung bemerke ich

1) Vergleichende geologische Grundzüge von Abich. St. Petersb. 1858. Mémoires T. VII, pag. 373.

dass es mir wohl bewusst ist, wie sowohl über die Principien, wonach jene Berechnung angestellt worden, die der Ansicht huldigen, dass die Richtung der Gebirgsketten durch Bogen grösster Kreise bestimmt werden, wie vorzüglich über die Wahl der Gipfelpunkte innerhalb der Centralkette, auf welche die Berechnung angewendet worden, verschiedene Ansichten bestehen können. Wird anderen Punkten als den meinigen ein Vorzug eingeräumt, so ist es leicht, mit Befolgung derselben Berechnungs-Methode für die mittlere Kaukasus-Richtung Werthe zu erhalten, welche vielleicht um mehrere Grade mit dem meinigen differiren werden. Welcher Werth nun in einem solchen Falle als der wahre zu betrachten ist, wird meines Erachtens vorzüglich von einer Verständigung über die Grundsätze abhängen, wonach die Regeln für eine Systematik der Orographie überhaupt aufgestellt werden sollen. Wenn diese Regeln nur als Abstractionen von Local-Analysen der Gliederung eines Gebirgszuges, wie der Kaukasus, nach herkömmlichen physikalischen Grundbegriffen von orographischen Formen erfolgen sollen, so wird die Verständigung schwer sein, weil die Verschiedenheit der Ansichten über Haupt- und Unterordnung der vorhandenen Formen sich ohnfehlbar geltend machen wird. Eine Hauptstütze findet diese Verschiedenheit der Ansichten in der schwankenden Natur der Begriffe, die diesem und jenem wichtigen Worte in der hergebrachten orographischen Nomenclatur untergelegt werden. Der störende Einfluss einer solchen Verschiedenheit kann nur vermieden werden, wenn ein für allemal von einer, dem jedesmaligen Standpunkte der geologischen Erkenntniss überhaupt entsprcchenden Grundidee über die »eigentliche Entstehung« eines Gebirges ausgegangen wird. Von diesem Augenblike an ist die orographische Auffassung und Eintheilung der Willkühr rein morphologischer Speculation grössten Theils entzogen, sie knüpft an die Physik des Erdinnern an und gewinnt für Sätze, die ihr Beobachtung und Erfahrung auf diesem Gebiete an die Hand geben, den Vortheil einer ähnlichen Sicherheit ihrer Kategorien, den das Studium der Physiologie allen Zweigen der Naturwissenschaft gewährt, die dem organischen Leben zugewendet sind. Ich gebe zu, dass die Anerkennung eines objectiven Werthes dieses Raisonnements Seitens der Nichtgeologen von der Bedingung abhängt, dass die Wissenschaft im Stande sei, den praktischen Vorzug einer geologischen Grundlage für Orographie, der rein physikalischen gegenüber, klar zu machen. Hierfür liegt die Geschichte der Geologie als Wissenschaft vor. Alle, die sich in derselben umsehen, werden finden, dass die ausserordentlichen Fortschritte, welche die Geologie gemacht hat, hauptsächlich durch die tiefen und durchdringenden Studien herbeigeführt worden sind, die der äusseren und inneren Natur der terrestrischen Massen zugewendet worden, welche die Reliefbildung der Erdoberfläche vermitteln. Ein bisher unbekannt gewesener Schatz sicherer Dokumente für die physikalische Entwickelungsgeschichte der Erde und, was noch mehr ist, für die Entwickelungsgeschichte der gesammten organiscben Schöpfung ist gewonnen und die Gebirgslehre hat eine Bedeutung und wissenschaftliche Höhe erhalten, wovon vor und am Anfange unseres Jahrhunderts selbst die genialsten und ihrer Zeit voran eilenden Forscher wohl kaum eine Ahnung gehabt haben mögen. Die grossen Stadien oder die Ab-

schnitte und Capitel jener Entwickelungsgeschichte sind in den Formations-Gruppen der successiven Bildungsperiode, von der azoischen Zeit bis zur Gegenwart, an und in den Gebirgen gewissermassen plastisch ausgeprängt. In der Reihenfolge, womit diese Repräsentanten vorweltlicher Zeiten von der Ebene bis zur Höhe der Gebirgsketten zusammentreten, ist es ihr chronologischer, vorzüglich durch die Paläontologie nachweisbarer Unterschied, der über die systematische Stellung oder den Rang entscheidet, womit sie als Glieder eines orographischen Ganzen auftreten. Wenn diese chronologische Rangordnung sich auch keineswegs proportional zu der Grösse der Dimensionen der entsprechenden Glieder zeigt und ihr morphologischer Ausdruck nur dem erfahrenen Blicke nicht völlig entgeht, so macht sie sich in allen eigentlichen Gebirgsketten in mannigfaltiger und charakteristischer Weise geltend. Mögen die Formen, womit gleichwerthige Glieder ein- und desselben orographischen Ganzen in verschiedenen Theilen der Kette auftreten können, auch noch so verschieden sein, in der jedesmaligen Gestaltung wird die Abänderung des dynamischen Momentes sogleich erkennbar sein, welches das Gebirgsglied hier lokal modificirt herausbildete. Selten, vielleicht einzig ist ein Gebirgssystem wie der Kaukasus, wo nicht nur das Gesagte sich nach allen Richtungen realisirt, sondern wo auch moderne vulkanische Eruptionssysteme mit Dimensionen nach den beiden Hauptrichtungen, die das fundamentale Gebirge geradezu überwältigen, mit Schärfe die Lage der Linie bestimmen, längs und parallel mit welcher der stetige Zusammenhang der ursprünglichen Erdrinde schon in früher Periode aufgehoben und in den nachfolgenden zum Oefteren wieder gestört worden ist. Seitdem die Wahrheit feststeht, dass alle Gebirgssysteme der Erdoberfläche, ja alle continentalen und insularen Formen überhaupt, Ausdrücke aus der Tiefe emporwirkender Strukturgesetze sind, deren Thätigkeit von den innern Evolutionen des im eigentlichen steten »Werden« begriffenen Erdkörpers bedingt wird, haben Geologie und physikalische Geographie sich dergestalt durchdrungen, dass die Orographie als eine wichtige Zweigwissenschaft der letzteren sich kaum mehr anders, als auf rein geologischer Grundlage gestalten kann.

Das Gesagte führt zur Cartographie und findet daselbst seine beste Bestätigung. Eine chronologische Kartensammlung von dem, was zu seiner Zeit jedesmal zu dem Besten seiner Gattung gehörte, reflectirt auch den Fortschritt der Wissenschaft von der Natur, insbesondere der Geologie. So lange die Cartographie ausschliesslich im Dienste der physikalischen Geographie arbeitete, wurde es ihr sehr schwer, ihren Darstellungen den Stempel der Naturwahrheit aufzudrücken, die den Naturkenner, wie den gebildeten Laien gleich befriedigt. Weder astronomisch-geodätische Operationen, mit aller Meisterschaft ausgeführt, noch Instrumental-Aufnahmen, auf Ausmessung und Wiedergabe des vorliegenden topographischen Details gerichtet, können eine Garantie für den Erhalt eines, durch seine Aehnlichkeit befriedigenden Naturbildes gewähren. Ganz anders hat sich aber das Resultat jedesmal gestaltet, wenn ein geologisches Verständniss des cartographisch wiederzugebenden Terrains, sowohl die instrumentellen Operationen, wie besonders die topographisch

zeichnende Ausführung geleitet hat. Da ist nicht willkührlich getrennt, was naturgemäss zusammengehört; selbstständig sich isolirende Gebirgsglieder sind mit Wahrung ihrer typischen Form vorsichtig auseinander gehalten, und eine regelrechte, willkührliche Manier vermeidende Anwendung der Technik sichert die Harmonie und Treue des plastischen Ausdrucks. Wenn ich in diesen Beziehungen die Palme der Meisterschaft der grossen Karte der Schweiz von Dufour zuertheilt wissen mögte, so erkenne ich neben den anderen Vorzügen hauptsächlich die hohe Naturwahrheit dieses Werkes an, in dem sich ein so tiefes geologisch-physikalisches Verständniss der Gebirge überhaupt ausdrückt. Ohnstreitig sind es dieselben Ansichten, welche das Comité der Schweizer Geologen, dem die Ausführung einer neuen geologischen Karte ihres Landes obliegt, bestimmten, die Dufour'sche Karte als topographische Grundlage für ihre Arbeit zu wählen.

Wo geognostische Durcharbeitung und geologisches Terrain-Studium wie hier auf gleicher Höhe stehen, da darf die Wissenschaft vollendete Realisirung der wahren Idee einer geologischen Karte erwarten.

Ich kehre zu dem Ausgangspunkte der vorstehenden Betrachtungen zurück, indem ich wiederhole, dass ich auf die geodätische Richtung der Linien AB und CD in ihren Beziehungen zu kaukasischen Erhebungs-Achsen allerdings einen wissenschaftlichen Werth lege. Ich erkenne darin den in der hiesigen Gebirgswelt in vielen analogen Fällen auch von mir beobachteten Ausdruck jenes chthonischen Dynamismus, dessen Natur und Wirkungsart über die ganze Erde spekulativ und analytisch zu verfolgen und zum Gegenstande einer grossartigen Theorie zu machen, Herr Elie de Beaumont sich zur Aufgabe gestellt hat.

Meine eigenen stratigraphischen Untersuchungen und zahlreichen geotektonischen Messungen in den hiesigen Ländern haben mich dahin geführt, die so häufig vorkommenden Störungsfälle längere Zeit constant gebliebener Streichungs-Linien, in ihren scheinbar ganz systematischen Abweichungen von wohlerkannten Gebirgs-Achsen, als unvermeidliche Folgen stattgehabter lokaler Bodenbewegungen und insbesondere der durch scharf orientirte Senkung veranlassten Dislocationen ganzer Gebirgsglieder aufzufassen. Diese Umstände, denen die Beaumont'sche Theorie keine Rechnung trägt, schmälern indessen den Werth des einmal im Sinne der Grund-Idee jener Theorie Erkannten keinesweges. Vielmehr scheint es mir, dass bei allen vorkommenden stratigraphischen und orographischen Erscheinungen, wo innerhalb eines gegebenen Gebirgs-Systems bei untergeordneten Gliedern desselben eine Uebereinstimmung der Richtung mit der Hauptachse oder mit integrirenden Elementen der letzteren zum Vorschein gekommen oder wahrscheinlich geworden ist, genau untersucht werden muss, ob und in wie weit die Berechnung der geodätischen Richtung, nach der Theorie der Bögen grösster Kreise, mit den Beobachtnngen übereinstimmt, welche das Streichen der Schichten und der Bergzüge an die Hand gegeben haben.

Diese Verfahrungsweise scheint der Geologie und Orographie den praktischen Vor-

theil zu gewähren, dass sie dazu beitragen kann, die Gruppirung und Sonderung des geologisch Gleichwerthigen mit Rücksicht auf das Entstehungsgesetz durchzuführen, das Grundgesetz eines Gebirgssystems zur richtigen Unterscheidung zu bringen, und durch systematisch organisirenden Anschluss aller Theile an dieses Gerüst, einem jeden Gliede des orographischen Ganzen einen bestimmten Grad geologischer Bedeutung zu sichern.

Wenn es befremdend erscheinen könnte, dass ich an den Schluss einer Abhandlung über die geologischen Verhältnisse der Halbinseln Kertsch und Taman eine zweite stelle, die in der Hauptsache dasselbe Thema behandelt, so bemerke ich zur Motivirung dieses Verfahrens Folgendes. Die hier folgenden Grundzüge einer dynamischen Geologie der Halbinseln Kertsch und Taman sind in Folge meiner ersten Untersuchungen in diesen Gegenden schon seit dem Ende des Jahres 1852 verfasst und befanden sich, bisher weder publizirt noch anderweitig benutzt, bei mir. Dasselbe ist mit den zur Herausgabe vorbereiteten und zum Theil fertigen Materialien für einen paläontologischen Theil der Fall, der das Gesammtgebiet der Halbinseln Kertsch, Taman und Apscheron begreift. Die Ausführung der Absicht, diese Elemente zusammen in einem allgemein beschreibenden Werke zu verarbeiten, wurde durch Wiederaufnahme meiner Reisen zu Anfang 1859 in vorläufige Ferne gerückt. Indessen hat ein erneuerter Besuch der Halbinseln im Herbste 1863 die Veranlassung zu den in dem Vorangegangenen niedergelegten Beobachtungen gegeben, wobei Ausführlichkeit der Darstellung vermieden, und überhaupt eigentlich nur ein Abriss der geognostischen Verhältnisse aufgestellt werden sollte. Die Karte Taf. III, welche sich dieser Darstellung anschliesst, sollte hauptsächlich zur nachträglichen Erläuterung des in der Abhandlung über die allgemeinen Relief-Verhältnisse der Halbinsel Berührten dienen. Indessen gewährt sie eine brauchbare Grundlage für tieferes Eingehen auf den dynamischen Theil der Geologie beider Gebiete und kann einer physikalischen Beschreibung der Schlammvulkan-Berge auf Taman sehr wohl zum topischen Leitfaden dienen. Diese Gegenstände sind es aber, welche meine Abhandlung von 1852 mit Vorliebe behandelt und somit nehme ich, geleitet von dem Wunsche, das längst Gewonnene für die Wissensschaft endlich zu verwerthen, keinen Anstand, die erwähnte Abhandlung in ihrer ursprünglichen Fassung hier wieder zu geben. Der Umstand, dass Einiges von dem, was in der vorhergegangenen Arbeit von 1863 berührt oder besprochen worden, sich in der folgenden wiederholt, ist vielleicht durch die Verschiedenheit des Standpunktes compensirt, von dem beide Abhandlungen ausgehen. Der Abschnitt über die geologischen Verhältnisse des nordwestlichen Kaukasusendes und die physikalische Beschreibung sämmtlicher Schlammvulkan-Berge auf der Halbinsel Taman behandelt Gegenstände, über welche bisher gar keine oder nur unvollständige Nachrichten geliefert worden sind. Mögen meine Nachrichten über dieselben dazu beitragen, das Erscheinen einer älteren Arbeit an dieser Stelle zu rechtfertigen.

Bevorworten mögte ich hier noch, dass die Taf. IV. vorzüglich zur Illustration des Abschnittes dienen soll, der in der folgenden Abhandlung sich über die physikalischen Verhältnisse der Halbinsel Taman in ihrer Verbindung mit den Schlammvulkan-Bergen ver-

breitet. Eine naturgetreue Vorstellung von den flachen typischen Formen der letzteren zu vermitteln und im Allgemeinen den Charakter einer geologisch eigenthümlichen Natur zu versinnlichen, ist der Zweck beider Ansichten.

Durch Anwendung der lichtgrauen Farbe ist bezweckt worden, das Lagerungs-Verhältniss der grossen Schlammströme aus einer unbekannten Zeit auf den Abhängen nnd am Fusse der Schlammvulkan-Berge auch dem ungeübten Auge mit derselben Schärfe zum Ausdruck zu bringen, womit jenes Verhältniss dem mit dem Wesen der vulkanischen Bildungen Vertrauten sogleich verständlich aus weiter Ferne vorliegt.

Zur Vermeidung eines Missverständnisses ist für die untere Ansicht der Taf. IV. auf eine Namensverwechslung hinzuweisen, welche der Correctur entgangen. Der kleine Eruptionskegel, der sich sogleich im Vordergrunde erhebt, heisst Kussu Oba und nicht Schumukoi. Er ist in dem Abschnitte über die Schlammvulkan-Berge unter der Nr. 5 beschrieben. Gleich hinter dem Kegel ist ein Theil der Stanitza Aktanisofka sichtbar. Links schiesst das Asofshe Meer den Horizont ab.

GRUNDZÜGE EINER DYNAMISCHEN GEOLOGIE DER HALBINSELN KERTSCH UND TAMAN.

(Im Herbst 1852 verfasst.)

Schon in der Längenentwicklung der Küstenverhältnisse und in der Disposition der, wenn auch noch so schwachen orographischen Gliederungen beider Halbinseln lassen sich die Grundzüge der Bildungsgesetze erkennen, die das eigenthümliche Terrain hervorgebracht haben. Unter 100 Fällen, wo ich, von Feodosia beginnend, die Dislocations- und Streichungslinien der Schichten bis nach Anapa untersuchte, fand ich 37 Mal O—W, 18 Mal ONO—WSW mit einer wechselnden Abweichung nach Nord; 5 Mal ONO—WSW mit 30° Abweichnng nach Nord; 20 Mal SW—NO und 20 Mal NW—SO mehr oder minder rein.

Wenngleich in diesen, aus einer verhältnissmässig nur kleinen Anzahl von Messungen gewonnenen Werthen für die Normalrichtung der Streichungslinien keine absolute Genauigkeit liegen kann, so genügen sie doch, um wenigstens die Hauptrichtung deutlich hervortreten zu lassen. Auf dem in Rede stehenden Gebiete oscillirt nun die Hauptrichtung nur schwach um die Linie O—W. Diese ost-westliche Richtung der Streichungslinien des, wie bekannt, nur aus tertiären und quaternären Schichten gebildeten Terrains fällt innerhalb der nördlichen Hälfte der Halbinsel Kertsch nicht allein mit der mittleren Längenachse der Thalbildungen zusammen, sondern sie bestimmt auch die Kammlinie der kleinen Höhenzüge und meistens gradlinig an einander gereihten Bergrücken, welche zumal mit Rücksicht auf das in der Regel antiklinale Verhalten ihres Schichtenbaues sehr wohl mit kleinen Bergketten verglichen werden können. Eine sorgfältige physikalische Analyse der Halbinsel weist in diesen Längenrücken die Ränder einer Anzahl von flachen Erhebungsthälern nach, welche sämmtlich eine langgedehnte Form besitzen und nach Osten oder Westen geöffnet sind. Sie gruppiren sich in parallelen Reihen neben einander, theils als einfache, theils als concentrisch zusammengesetzte Systeme, von mehr oder minder vollständiger elliptischer Form, in welchen die von Ost nach West gerichtete Längenachse die Breite fast immer um ein Mehrfaches übertrifft.

Eine Karte, welche die Gesammtverhältnisse dieser sonderbaren Terrainzüge richtig darstellt, erhält eine gewisse Aehnlichkeit mit einzelnen Theilen einer Mondkarte; nur mit

dem Unterschied, dass, während in den Gebirgsformen des Mondes der Kreis vorherrscht, hier die Ellipse an seine Stelle tritt. Wie auf dem Monde sind auch die Flachrücken, welche den Ringumwallungen angehören, von geringerer Breite als die Thäler, welche sie einschliessen. Im Gegensatz zu den flachen Einsenkungen dieser Thäler bilden sich in den Zwischenräumen zweier benachbarter Systeme Thalflächen von höher liegendem Niveau aus, die einigermassen mit den Wallebenen auf dem Monde verglichen werden könnten. Auch erscheinen bei den grossen, zusammengesetzten Ringsystemen wohl kleinere, die sich mehr oder minder auf den Mittelpunkt des Ganzen beziehend, entweder einen Zusammenhang mit der Peripherie desselben haben, oder auch als symetrisch vertheilte Ringfragmente sich isoliren. Die Ringsysteme der Thäler von Katerless und von Djailaw oder Karalar nord-östlich von Kertsch stellen Fälle dieser Art dar. Ohne diese Analogien mit orographischen Formen des Mondes ausdehnen zu wollen, darf noch bemerkt werden, dass auch wie dort die Regelmässigkeit und Schärfe der elliptischen Ringformen sich im umgekehrten Verhältniss zur Grösse ihrer Durchmesser befindet, wie dies die kleinen, ich mögte sagen beinahe zierlichen Ringgebilde von Burasch im Innern der grösseren Ringsysteme von Katerless, von Toganatsch, im flachen Erhebungsthale von Taschliar, und vor Allem das Vorgebirge Kasantin beweisen.

Mit diesen Formenverhältnissen, die sich zum grösseren Theil nördlich von dem Breitengrade entwickeln, welcher die Halbinsel Kertsch genau in zwei Hälften zerlegen würde, tritt nun eine andere geologische Thatsache in Verbindung, welche nicht wenig dazu beiträgt, die Grundzüge dieser eigenthümlichen Bildungen physiognomisch deutlich dem prüfenden Blick sogleich hervortreten zu lassen.

Innerhalb einer früheren geologischen Periode, in welcher noch ein rein oceanisches Element jene Formen bedeckte, gaben dieselben die Basis für Ansiedelungen Riffe bauender Mollusken. Es entstanden auf diese Weise Felsbauten, welche die Längsrücken und Ringwälle, deren soeben gedacht worden, in vertikaler Richtung vergrösserten und denselben den Charakter von Naturformen verliehen, wie sie die Korallenriffe, Korallenbänke und ringförmigen Inseln noch heute in einer ähnlichen Weise wahrnehmen lassen. Umwälzungsereignisse von allgemeiner Bedeutung für die Tertiairzeit, und allmählich einen neuen Zustand der Dinge für die in Rede stehende Gegend vorbereitend, stellten sich ein und setzten der Fortbildung dieser zoogenen Gesteine eine Gränze. Nur da, wo die Schichtenausläufer von dichten, auch zahlreiche Muscheln einschliessenden Eschara-Kalken die Rücken formiren, nähern sich die Contouren dieser Bildungen der Horizontale, oder einer wellenförmigen Linie; dagegen hat die riffartig emporbauende *Eschara lapidosa* auf den Hügelrücken und Ringwällen häufig conisch sich isolirende Massen von nicht selten sehr bedeutenden Dimensionen hervorgerufen. Aber auch die menschliche Thätigkeit hat dazu beigetragen, diese sonderbaren Formen durch monumentale Arbeiten zu vervielfältigen, für welche vorzugsweise die das Land östlich durchziehenden Höhen zur Aufrichtung von Mausoleen in der antiken Zeit benutzt wurden. Diese gleichfalls pyramidalen Felsbauten,

in grosser Zahl auf jenen Höhen gegründet, gleichen bisweilen so auffallend den durch die Escharen hervorgerufenen Hügeln, dass es schwer hält, da Natur und Kunst zu unterscheiden, wo es sich um antiquarische Aufgrabung alter Grabstätten handelt.

Es ist bemerkenswerth, dass in dem Maasse als innerhalb der Südhälfte der Halbinsel von Kertsch die Streichungslinie von SW—NO vorherrschenden Einfluss gewinnt und die Thalbildung jener Richtung folgt, die elyptischen Ringbildungen aufhören und dagegen mehr das Verhältniss von Tafelbergen, nebst der in grösserer Dimension sich ausbildenden Naturform der Wallebenen an deren Stelle tritt, deren Längenachsen sämmtlich sich von SW nach NO erstrecken. Auch nehmen die absoluten Erhebungen in der Richtung nach Süden zu und erreichen in dem Tafelberge bei dem Dorfe Opuk, an der südöstlichen Spitze der Halbinsel auf der Stelle das Maximum von 572 englischen Fuss, wo Dubois Forschungen die Lage des alten Cimmerium erkannt haben. Auch auf diese südöstliche Hälfte der Halbinsel erstrecken sich die Korallenbildungen, stellen aber daselbst nur einige parallele Riffe von mässiger Länge und ansehnliche Bänke dar, welche sich theils der Oberfläche nahe, zerstreut finden, theils an dem inneren Baue der Tafelberge und einiger kleiner sehr interessanter Erhebungssysteme, wie z. B. der Kirrberge bei dem Dorfe Kontscheor Theil nehmen.

Der Tafelberg von Opuk, in Bezug auf gebirgsbildende Terrain-Umgestaltungen vielleicht der merkwürdigste Berg der Halbinsel, bietet gleichsam den Signalpunkt für diejenige Region dar, wo die beiden Erhebungsrichtungen von SW nach NO und von Ost nach West sich durchkreuzend, den mächtigen Eckpfeiler bilden, der den südöstlichen Grenzpunkt der Halbinsel darstellt. Ich wüsste der vortrefflichen Schilderung, welche Dubois, Tome V, pag. 254, von der physikalischen Beschaffenheit des Opuk giebt, kaum mehr als einige Bemerkungen hinzuzufügen.

1) Auf der Mitte des plateauartigen Berggipfels werden die Schichten von dem Streichen W 46° S mit 6° Einfallen gegen SO beherrscht. Diese Richtung fällt mit der Längenachse des Berges, wie mit der grossen Spaltung zusammen, welche die untere, so äusserst zerrüttete Gipfelhälfte durchsetzt und in ihrer südwestlichen Verlängerung genau auf die entfernt im Meere emporragende Felsklippe Karawi führt. Auf der östlichen Seite des Berges befolgen die Schichten bei antiklinalem Verhalten gleichfalls das Streichen von W 36° S, mit steilem nordwestlichem Einfallen.

2) An der südlichen Steilseite des Berges, wo die Trümmer blendend weisser, in dolomitartigen Marmor verwandelter Muschelkalke von feinkörniger Beschaffenheit auf das Wildeste sich überstürtzen, herrscht ein durchgehendes Streichen von W—O mit 22° nördlichem Einfallen. Frei stehen die Schichtenköpfe empor, spaltenartig sind die Kalkplatten zerklüftet und überragen den steilen Absturz zum Meere.

Nur in der oberen Bergeshöhe sind die Strukturgesetze des Opuk klar gezeichnet; an den beiden Steilseiten, die dem Meere zugewendet sind, haben die fortwährenden Unterwaschungen Einsenkungen und Abrutschungen im grossen Massstabe hervorgebracht, die alle Wahrnehmungen in der unteren Region des Berges trügerisch machen.

Die Würdigung dieser Verhältnisse verbindet sich hier unwillkührlich mit der Reflexion, dass eine gerade Linie, als nordöstliche Verlängerung der von SW—NO gerichteten Dislocationsachse am Opuk gedacht, mit der Längenachse des asowschen Meeres und dem untern Donlauf bis zur Vereinigung dieses Flusses mit dem Donnez übereinstimmt, während die südwestliche Verlängerung jener Linie den thracischen Bosporus, wie den Hellespont beinahe grade durchsetzt.

Wie nun die Wechselwirkung zwischen den beiden Erhebungsrichtungen von O—W und SW—NO den Grundbau der Halbinsel von Kertsch bedingt, so liegt auch hierin der Hauptgrund für die specifische Verschiedenheit in der physikalischen und stratigraphischen Natur der Nord- und Ostküste. Da die mittlere Richtung der Nordküste von O—W mit der des Hauptstreichens der Schichten zusammenfällt und auch diejenige der Längenrücken ist, welche die Umwallungen der Erhebungsthäler bilden, so haben die Angriffe des Meeres auf die nördlich einfallenden Abhänge dieser Höhenzüge besonders ausgedehnte Längenprofile hervorgebracht. In unregelmässigen Intervallen ist die ursprüngliche Continuität dieser Bergwälle theilweise oder völlig aufgehoben worden; es haben sich längliche, mässig eindringende Buchten formirt, und durch den Eintritt des Meeres in das Innere eines solchen Thales ist der See von Tschokrack entstanden, der in seiner jetzt bestehenden periodischen Isolirung vom Meere einen sehr ergiebigen Salzsee von 0,316 Quadratwerst[1]) Oberfläche darstellt. Auf der Ostseite der Halbinsel dagegen sind durch den heutigen Verbindungskanal zwischen dem asowschen und dem schwarzen Meere eine Anzahl der grössten Parallelsysteme völlig durchschnitten und im Querprofile bloss gelegt worden; auf diese Weise sind die inneren Thalweitungen einer direkten Verbindung mit dem Meere geöffnet. Die partielle Meeresausfüllung der grössten Thalweitung bildet den heutigen Golf von Kertsch. Zwei andere, mehr südlich gelegene flache Thalgründe schliessen die produktiven Salzseeen von Tschurubasch und Tschöbetschi[2]) ein, welche als Reste einst mit dem Meere gleichfalls in offener Communication gewesener Buchten zu betrachten sind, die jetzt durch vorliegende Landengen aufgehoben ist.

Dem tieferen Eindringen in die Geologie der ganzen Halbinsel gewähren jene Gesammtverhältnisse, vermöge der übersichtlichen Profile, welche sie hervorbringen, die günstigsten Anknüpfungspunkte. Auf der Ostseite insbesondere gestatten die Querprofile der Längenzüge, besonders da, wo sie Antiklinalismus der Schichtenstellung blosslegen, die einzelnen Systeme zu isoliren und die aufgerichteten Ränder ursprünglicher Erhebungs

1) 79,000 Quadratfaden.

2) 0,622 Quadratwerst oder 155,500 Quadratfaden.

spalten auf ihre wahren Achsen zurückzuführen. Aber auch sämmtliche eruptiven Bildungen, welche mit dem Empordringen Naphta führender Salze und Gasemanationen zusammenhängen, sind immer an die Richtung derartiger Achsen geknüpft, und die Untersuchung hat nur diese zum Führer zu wählen, um sicher zu sein, alle in eruptiver Beziehung auf der Halbinsel vorhandenen Phänomene aufzufinden. So weit meine Untersuchungen bis jetzt gereicht haben, zeigt sich die Erscheinung der intermittirenden Schlammquellen auf Kertsch an folgenden 4 Punkten in verschiedenen Graden: 1) Bei dem Dorfe Djerjan, in 5 Werst Entfernung von der Stadt; 2) bei Jenikalé; 3) bei dem Dorfe Bulganack, in nördlicher Entfernung von 8 Werst von Kertsch und 4) nahe bei dem daselbst benachbarten Dorfe Tarchan.

Alle jene Oertlichkeiten bezeichnen Stellen, wo Terrainfaltungen die Schichten der ältesten Formationsabtheilung auf der Halbinsel auf das Stärkste gebogen und geknickt und dieselben bis zur vertikalen Stellung auch da geführt haben, wo eine Thalebene vollständig horizontale Disposition der Schichten vermuthen lassen könnte. Thonreiche Mergelschiefer, wahre *argiles feuilletées*, meistens von dunkelgraubrauner Farbe und viel Caementstein nebst Sphärosiderit-Concretionen einschliessend, bilden das Material dieser Schichten. Zuweilen, und zwar nahe oder innerhalb der Achse der Aufrichtung sind die Schichten bituminös und gangartig erfüllt mit flüssiger oder asphaltartig erhärteter Naphta. Braungelbe Schichten der letzteren Art bilden bei Jenikalé in steiler Stellung einen eigenthümlichen Asphaltstein, der bergmännisch gewonnen und zur Bereitung eines künstlichen Asphalt-Caements erfolgreich benutzt wird. Ueberall, wo in der Gegenwart, wenn auch noch so schwache Emanationen von Schlamm und Gas stattfinden, ist eine frühere energische Thätigkeit eruptiver Bewegungen durch das Vorhandensein bedeutender flachkonischer Hügelanschwellungen zu erkennen, die aus den Fragmenten der vorhin angedeuteten Formationsglieder und deren Zersetzungsprodukten wie gewöhnlich zusammengesetzt sind. Das Hauptmoment der Erscheinung selbst besteht auch für Kertsch in dem Mithervortreten des Kohlenwasserstoffs, welches mit dem auf der Halbinsel Abscheron und im Innern des Kaukasus am Sohagdagh bei Kinalughi völlig identisch zu sein scheint.[1]) Die eruptive Thätigkeit äussert sich nun innerhalb der Salzseegebiete auf eine quantitativ sehr verschiedene Weise; theils und gewöhnlich unter Entstehung der bekannten kleinen ephemeren Thonschlammkegel von lichtgrauer Färbung, theils aber in der Mitte äusserst flach konischer Anschwellungen des Terrains aus wahren Kratersümpfen. Das interessanteste Salsengebiet, welches eben so sehr durch massenhafte Ausströmung von Kohlenwasserstoffgas, wie durch Mannigfaltigkeit der Bildungsformen ausgezeichnet ist, findet sich ohnweit des Dorfes Bulganack.

Auf eine ausführliche Schilderung der Einzelnheiten dieser Gruppe zum Theil thä-

---

1) Die nähere Untersuchung in zugeschmolzenen Glascylindern mitgenommener Proben hat hierüber bestätigend entschieden. Siehe Bulletin: Sur les derniers tremblements de terre dans la Perse septentrionale et dans le Caucase, ainsi que sur les gaz et les eaux s'y trouvant en rapport avec ces phénomènes par M. Abich. 16. Mars 1855.

tiger Schlammvulkane in diesem Abriss verzichtend, verweise ich für eine speciellere Vorstellung von dieser Oertlichkeit und ihrer geologischen Stellung in der Mitte eines Erhebungsthales auf das Profil Taf. I. und bemerke zu dessen allgemeiner Erläuterung nur Folgendes. Eine flache schüsselförmige Vertiefung von mehr als einer Werst im Durchmesser bildet hier den Recipienten für eine Anzahl von flach konischen Erhöhungen mit bedeutenden Kratersümpfen, in welchen eine starke Entwickelung von Kohlenwasserstoffgas fortwährend zerplatzende Blasen von 6 bis 8 Zoll Höhe hervorbringen. Plateauartige Anschwellungen von erhärteten Schlammmassen füllen die Intervalle zwischen jenen Kratersümpfen aus und deuten auf stattgehabte grössere Eruptionen in keiner sehr fernen Vergangenheit.

Die Hauptachse der Wirksamkeit der bedeutendsten Eruptionsstellen dieses Gebietes liegt genau in O—W und trifft in weiterer westlicher Entfernung auf eine andere Gruppe von thätigen Schlammkegeln bei dem Dorfe Tarchan, welche dem Bilde kleiner Reihenvulkane entsprechen.

Uebrigens entwickelt die ganze Kratergegend eine Reihe der belehrendsten Erscheinungen in unverkennbarer Abhängigkeit von dem Hauptphänomene. Die steilgestellten, von kleinen Schluchten durchschnittenen Schichten der fundamentalen Schieferformation geben Aufschluss über marmorartige Breccienbildung, vermittelt durch eruptive Bewegung kalkreicher thermaler Schwefelwasser auf zertrümmerte Kalkmergel; ferner über das gang- und lagerartige Eindringen zu Asphalt erhärteter Naphta in die dislocirten Schichten, sowie über die Wahrscheinlichkeit des Einflusses, den gasförmige und liquide Agentien, wie sie in dem Prozesse der Schlammvulkane wirken, auf die Umwandlung fester versteinerungsreicher Tertiärkalke in dunkelgefärbte Felsarten gehabt haben mögen, welche durch ihre Aehnlichkeit mit gewissen dunklen Kalksteinen älterer Perioden, zumal in den Alpen, auffallen.

Dass eine in der Tiefe wirkende normale Thätigkeit, welche auf dem in Rede stehenden Kraterplateau nicht bemerkt wird, in das Gebiet dieser Erscheinungen gehört, zeigen Schwefelquellen von 14°,4 R., welche unweit des Dorfes Muschkai zwischen senkrecht mit einem Streichen von W 12° S aufgerichteten Kalken, die *Trocheen* und *Mytilus marginatus* d'Orb einschliessen, hervorquellen. Die Richtung dieser Schichtenstörung fällt in die Achsenzone der weiter östlich liegenden Schlammvulkan-Region, ohnweit Jenikalé.

Ich wende mich nach dieser Uebersicht von den physikalischen Verhältnissen der Halbinsel Kertsch nunmehr für den gleichen Zweck nach der Halbinsel Taman. Aus der Analogie, welche beide Halbinseln in Bezug auf ihre korrespondirende Stellung und die herrschende Richtung ihrer Grundzüge zeigen, lässt sich schon im Voraus vermuthen, dass Einheit der Bildungsgesetze auf beiden Gebieten stattfinden wird. Diese Uebereinstimmung ist auch wirklich vorhanden. Sie lässt aber auf Taman einige bedeutsame Modificationen erkennen, welche Einblicke in das noch keineswegs erschöpft zu nennende Wesen der Vulkanität gewähren.

*

Da nun aber die tamanische Halbinsel physikalisch-geographisch als ein Glied des Kaukasus betrachtet werden darf, und ihre wesentlichsten Hügelketten sich in sehr genähertem Parallelismus mit den beiden Hauptrichtungen befinden, nach welchen die Schichten der kaukasischen Formationen aufgerichtet sind, so scheint es mir passend, der physikalischen Schilderung von Taman einige Notizen über die

geologischen Verhältnisse des nordwestlichen Kaukasus-Endes

vorangehen zu lassen. Eine von Kertsch aus unternommene Meerfahrt gestattete mir, die Profilaufnahmen längs der Küste von Taman auch auf die kaukasische Küste von Anapa bis Novo-Rossisk auszudehnen.

Mit diesen Anschauungen, welche auch südlich von Anapa die Existenz einer Anzahl von Antiklinalen verrathen hatten, deren Richtung von O—W äusserst, wahrscheinlich wurde, landete ich in Novo-Rossisk.

Die lang gestreckte Bucht gleiches Namens lässt auf den ersten Blick den Charakter eines, durch die parallele Disposition zweier Bergzüge bedingten Längenthales erkennen. Der nördlichste und höchste dieser Züge bildet einen Theil des eigentlichen kaukasischen Hauptkammes. Der südliche, vom Meere durchbrochene, ist von geringerer Höhe und nimmt den orographischen Werth einer südlichen Vorkette des Gebirges in Anspruch. In nordwestlicher Verlängerung bildet diese Vorkette, unter Steilabstürzen, die Meeresküste. In südwestlicher constanter Parallelerstreckung zum Hauptkamme giebt ein noch einmaliger Durchbruch des Meeres durch dieselbe Vorkette der nahe kreisförmigen Hafenbucht von Gelendjik Entstehung. Da beide Ketten und beide zwischen ihnen befindlichen Buchten somit in ein und derselben Richtung liegen, und ein convergirendes Zusammentreten beider Ketten nordwestlich von Novo-Rossisk in einem Punkte stattfindet, den die gemeinschaftliche Längenachse der Buchten trifft, so fügt sich das hier umzeichnete Gebiet, zumal bei durchgehendem Antiklinalismus im Schichtenbau der Parallelzüge, der Vorstellung eines zusammenhängenden Erhebungsthales. Einfach, wie das Grundgesetz seines Baues, ist auch der geognostische Charakter dieses Thales. Hellgraue, sehr feste und spröde Kalkmergel, bisweilen mit dem flachmuscheligen Bruch des lithographischen Kalksteins wechseln mit dunkeln, schiefrigen Kalkmergeln, häufig durchsetzt von kleinen, mit gelblichem Kalkspath ausgefüllten Gangklüften. Diese Mergelkalke sind einer sandigen, thon- und eisenreichen Schieferformation untergeordnet. Bei dem Mangel an organischen Resten mit Ausschluss sehr undeutlicher Abdrücke im Mergelkalk, die wahrscheinlich Fucoiden angehören, rechtfertigen nur Induktion und Analogie mit entfernteren kaukasischen Gebieten die Annahme, dass diese Schichten unmittelbar über der Kreidegruppe ihre geognostische Stellung haben. Unter vierzehn Messungen, welche ich im Gebiete des Längenthales von Novo-Rossisk bis Gelendjik über Streichen und Fallen der Schichten anstellte, fallen sieben auf die Thalregion. Dreimal erhielt ich N 51° W und im Mittel aus diesen sieben

Messungen N 46° W mit vorherrschend südlichem Einfallen. Die andere Hälfte war der Untersuchung des Streichens der Hauptachse über den Kamm hinweg bis auf den Nordabhang gewidmet und gab mir im Mittel N 51° 30′ W bei 45° nördlichem Einfallen. Innerhalb der südlichen Vorkette herrscht durchgängig südliches Einfallen. Jenseits des Kammes fand ich das Streichen dunkler schiefriger Sandsteine O 16° 30 N mit 10° nördlichem Einfallen und tiefer im nördlichen Querthale wieder O 14° S mit 20° südlichem Einfallen.

Auf dem Landwege von Novo-Rossisk nach Anapa, den ich, wie alle jene Touren, nur unter starker Bedeckung ausführen konnte, überschritt ich den Pass, den das vorerwähnte Zusammentreten der Haupt- und der Vorkette hervorbringt, dessen Höhe über dem Meere ich zu 1208 engl. Fuss barometrisch bestimmte. Dieser Pass bildet mit seinen ausgedehnten Flachrücken den integrirenden Theil eines bedeutenden Bergknotens, dessen wahre Scheitelpunkte durch die flachen Wölbungen der Berge Soboless und Saratscha bezeichnet sind, die dem Hauptkamme angehören. Mit der Annäherung dieses Berggebiets unterliegt das bisher immer constant gewesene Streichen der merglichen Schichten bedeutende Störungen und erleidet unter deutlicher Einwirkung einer von O—W gerichteten Dislocation eine Ableitung gegen Süd nach SSO—NNW. Streichen auf der Passhöhe N 16° W.

Eine wichtige Bifurcation des Gebirges nimmt von diesem Bergknoten ihren Anfang.

Der eine Ast führt den abgelenkten, immer mehr an Höhe abnehmenden Hauptzug in der Richtung von SSO — NNW unter dem Namen Psogoletsch weiter; zahlreiche Verästellungen zerlegen ihn in ein bewaldetes Berggebiet mit allgemeiner nordwestlicher Abdachung, welches zwar am Kuban endet, aber dennoch einen nordwestlichen Ausläufer in dem Höhenzuge von Temriuk bis an das asowsche Meer sendet, welcher einen Theil der nordwestlichen Begränzung von Taman bildet.

Der andere Ast wendet sich westlich und bildet in seinen Verzweigungen eine selbstständige Gebirgspartie, deren von O — W gerichtete Hochrücken die Namen Schecko und Chinderei führen und von der Meeresküste geschnitten werden. Zwischen diesen beiden Aesten des, somit weit auseinander tretenden kaukasischen Zuges, geht die mittlere Richtung desselben auf die Längenachse eines tief eingesenkten umfangreichen Flachthales über, auf dessen oberer Stufe das bekannte Streichen von N 52° W bei dem Fort Reyevsky noch einmal zum Vorschein kömmt. An dem Ausgange dieses Thales liegt die Festung Anapa. In diesem Thale, dessen Mitte durch einen mit Waldungen und Aulen besetzten Flachrücken eingenommen wird, gewinnt nun die Einwirkung ostwestlicher Erhebungen ein immer grösseres und fast ausschliessliches Feld. Es verrathen sich die Dislocationslinien nach dieser Richtung theils in den senkrechten Küstenprofilen unterhalb und südlich von Anapa, theils prägen sie sich in der Längenrichtung und Schichtenstellung einer Anzahl von Parallelrücken aus, die bald als westliche Ausläufer des Hauptastes der Bifurkation erscheinen, bald sich selbständig als kleine tertiäre Höhenzüge isoliren, Flachthäler wie diejenigen von Gumati, Gostagay und Utass zwischen sich lassend, deren Achsen sämmtlich von O nach W gerichtet sind. Das Streichen von kalkreichen schiefrigen Sand-

steinen, im Wechsel mit dunklen, thonigen Schiefern, welche als den vorhin näher bezeichneten *Fucoiden* führenden Mergelkalken des kaukasischen Hauptzuges übergeordnet zu betrachten sind, fand ich an den Profilen der Steilküste unterhalb und südlich von Anapa im Mittel W 11° N mit 32° nördlichem Einfallen der Schichten. Dieses Lagerungsverhältniss hält bis zum ersten Rücken an, welcher den nördlichsten Parallelzug des Chinderei darstellt. Dieser Rücken wird Schedisch genannt; er liegt nach meiner barometrischen Bestimmung 580 engl. Fuss über dem Meere.

In dem ersten, sich selbstständig isolirenden Hügelzuge, nordwestlich von Anapa (nach einem finnischen Regiment, welches bei der Einnahme von Anapa daselbst campirte, der naschimburgische Hügel genannt), zeigten sich die tertiären, den obersten Muschelkalkbildungen auf Kertsch äquivalenten Kalkschichten mit *Crassatella*, *Modiola*, *Cardium*, *Mactra*, *Phasianella*, *Trochus*, *Paludina und Rissea* durchgängig in der Richtung W 3° 30′ N mit 20° nördlichem Einfallen dislocirt. Gleicher Formation angehörige Kalke aus feinen Muschelfragmenten gebildet und Trümmer der sonderbaren schiefrigen Kiesel-Thone und Thonsteine einschliessend, die am Ausgange des Thales Kischlemisch bei der Nikolajevskischen Staniza anstehen, waren in einiger Entfernung von dem Naschimburgischen Hügel in der Richtung von W 23° 30′ N mit einem Einfallen 60° Nord aufgerichtet. Einige Werst weiter auf dem südlichen Abhange des Flachrückens, der auf dem Wege von Anapa nach Gostagay überstiegen wird, war das Streichen derselben Kalke mit den unterliegenden kalkigen Sandsteinen von Anapa, N 16° W bei 48° östlichem Einfallen. Auf dem nördlichen Abhange desselben plateauartigen Rückens besassen jene Kalke sogar ein Streichen von SW—NO mit südöstlichem Einfallen.

Auf dem flachen Höhenzuge, der die Thäler von Gostagay und Utass von einander trennt, fiel das Streichen von O—W wieder genau mit der Längenachse dieses Querrückens zusammen.

Dem Vorstehenden und meinen, allerdings nur beschränkten Gesammtanschauungen zufolge, habe ich mir über die geologischen Grundzüge und die orographische Gliederung des nordwestlichen Kaukasus-Endes nur die Vorstellung bilden können, nach welcher ich sie für das Resultat der Durchkreuzung von zwei verschiedenen Parallelsystemen halte, die den Erhebungsrichtungen O—W und SO—NW untergeordnet sind; mit deutlichem Hinweis darauf, dass das Gesammtgebiet zuletzt überwiegend durch den dislocirenden Einfluss einer Erhebung von weiter Wirkungsphäre aus O nach W afficirt worden ist.

Die geologischen Verhältnisse der Halbinsel Taman.

Auf gleiche Weise, wie es an der Ostküste von Kertsch gelingt, sich von der Uebereinstimmung zu überzeugen, welche zwischen den Störungsachsen und den Kammlinien der parallelen Höhenzüge stattfindet, die das Gerüst der Halbinsel bilden, bieten auch die Küsten von Taman, vorzüglich aber die Westküste, die sichersten Ausgangspunkte für Unter-

suchungen, die zu nicht minder wichtigen Aufschlüssen über den Zusammenhang zwischen dem inneren und dem äusseren Baue auch dieser Halbinsel führen.

Meine sämmtlichen auf Taman, theils an den Steilabfällen der Meeresküste, theils auf den Höhenzügen im Innern angestellten Messungen über die Richtungen der Streichungs- und Störungslinien gaben, auf 100 reduzirt, 50 Mal eine Richtung von ONO nach WSW, 44 Mal von SW — NO und 10 Mal von SO — NW, wobei 5 antiklinale Achsen von nahe O—W und 3 von SW—NO in Mitbetrachtung treten.

Ein Vergleich dieser Werthe mit äquivalenten auf Kertsch zeigt, dass die mittlere Erhebungsrichtung von ONO — WSW wie dort, so auch auf Taman die vorherrschende bleibt, dagegen die Richtung von SO—NW sehr zurücktritt, während die von SW—NO an Bedeutung gewinnt. Obschon die Grundzüge der Oberflächengestaltung mit diesen Werthen auch für Taman vollständig gegeben sind, so verträgt sich mit denselben doch ein stattfindender wesentlicher Unterschied in dem Grundbaue beider Halbinseln. Während auf Kertsch die Linien antiklinaler Schichtenstellung in der Mehrzahl der Fälle auf dem Grunde der Thäler innerhalb der Längenrichtung der letzteren sich forterstrecken, fallen dieselben auf Taman fast immer und zwar deshalb mit der Längenachse der konischen Hügel und lang gezogenen Bergrücken zusammen, die in scheinbar regelloser Zerstreuung sich nach allen Richtungen über die Halbinsel verbreiten, weil diese Hügel und Rücken sämmtlich an das Gesetz einer linearen Aneinanderreihung in 5 unter sich parallelen Längensystemen gebunden sind, deren gemeinsame Richtung von O — W mit geringer Abweichung von O nach N zieht, und deren bedeutendste Höhen sich im Mittel 566 Fuss über dem Meere befinden.

Einige dieser Längensysteme fallen unverkennbar in die verlängerten Achsen der grossen, bereits näher betrachteten Erhebungsthäler auf Kertsch, während bei den übrigen intermediären, derartige, wahrscheinlich gleichfalls vorhandene Beziehungen noch näher zu ermitteln bleiben. Diesen Verhältnissen zufolge, in welchen Grundbedingungen für die physiognomische Verschiedenheit zwischen den beiden Halbinseln liegen, gewinnen die Thalbildungen auf Taman eine ganz andere physikalische Bedeutung, als diejenigen auf Kertsch; insofern sie durch das synklinale Verhalten der äusseren Abhänge jener parallelen Bergzüge bedingt, bei der ohnehin nur sehr schwachen Neigung jener Abhänge entweder im gemeinsamen Zusammentreten plateauartige Ebenen mit schwach undulirender Oberfläche formiren, oder theilweise die Golfe und Limane in sich aufnehmen, aus und zwischen welchen die konischen oder länglichen Hügel mit flachen domartigen Wölbungen sich inselartig emporheben.

In Verbindung mit diesen Umständen haben auch auf Taman die Bedingungen gemangelt, um Korallenbauten in ähnlicher Weise und Ausdehnung, wie auf Kertsch, daselbst erwarten zu dürfen; denn mit Ausnahme einiger nur unvollkommen entwickelter Korallenriffe auf der Westküste von Taman, deren sehr wahrscheinliche ehemalige Verbindung mit korrespondirenden Formen auf der gegenüber liegenden Ostküste von Kertsch

durch den späteren Eintritt der Meerenge gelöst wurde, hat diese felsbauende Thätigkeit der Mollusken auf anderen Theilen der Halbinsel, wie z. B. bei Fontan, nur geringe Spuren hinterlassen.

Dieses beinahe völlige Zurücktreten von Felsbildungen auf den von thonigen Diluvialablagerungen nivellirten Thalebenen von Taman, wie am Rande seiner Berghöhen, tritt in einen scharfen Gegensatz zu den von Schluchten durchsetzten steilen und klippenreichen Höhen, die dem Naturbilde der Halbinsel von Kertsch charakteristische Grundzüge verleihen. Somit würde ein befriedigender Einblick in die Strukturverhältnisse von Taman sehr erschwert, ja vielleicht unmöglich sein, wenn die unterminirenden Wirkungen des Meeres nicht im ganzen Umfange der Küste senkrechte Durchschnitte und in denselben Profile hervorgebracht hätten, deren Studium ein klares Licht auf die Bildungsweise jener merkwürdigen Erhebungen verbreiten. Eine Vielzahl von Bergformen, welche an rein vulkanische Bildungen erinnern, fesseln hier die erhöhte Aufmerksamkeit. Diese Aehnlichkeit hängt auf das Engste mit dem Umstande zusammen, dass die Dislocationslinien der Schichten, welche, wie schon erwähnt, auf Taman immer mit der Längenachse der Höhenzüge zusammenfallen, zu allen Zeiten den Richtungen entsprochen zu haben scheinen, in welchen Erhebungs-Reactionen und sehr wahrscheinlich auch eruptive Phänomene analoger Natur, wie diejenigen auf Kertsch und Apscheron, aus vulkanischer Tiefe und zwar in einer unbestimmbaren Vergangenheit in einem Grade der Energie gewirkt haben, für welche die noch in der Gegenwart zurückgebliebenen zahlreichen Erscheinungen der Kohlenwasserstoffentwickelungen aus kraterartigen Sümpfen und parasitischen Schlammkegeln, selbst in ihren stärksten temporären Paroxismen, nur einen schwachen Massstab zu bieten vermögen.

Die Bildungsgeschichte von Taman identificirt sich daher fast ausschliesslich mit einer physikalischen Analyse dieser Formen.

Fassen wir deshalb die Haupttypen der Taman'schen Kegelberge näher in das Auge und untersuchen zugleich, ob sie das Prädikat Schlammvulkane einer das innere Wesen fixirenden wissenschaftlichen Distinction, oder nur einer das Aeussere der Erscheinung hervorhebenden Sprachweise verdanken.

1. Der grüne Berg oder Seleonnaja Gora auf der Südseite.

Wenn man von den konischen Grabhügeln, die sich zwischen den Trümmern eines unvollständigen Korallenriffs erheben, welches sich westlich von dem Flecken Taman bis zum nordwestlichen Ende der Halbinsel ausdehnt, den Blick nach Süden richtet, so prägen sich in den Contourlinien des Horizonts, der das vorliegende, mässig gegen Süden ansteigende Plateauland begränzt, zwei flache Erhöhungen aus. Nähert sich der Beobachter jener Gegend und hat er nach einstündiger Wanderung unter wenig merkbarem Ansteigen des steppenartigen Terrains die Höhe des grösseren Kegels erreicht, dessen absolute Er-

hebung 434 Fuss beträgt, so befindet er sich auf dem Culminationspunkte und zwar genau innerhalb der Längenachse eines elliptischen flach gewölbten Ringwalles, der eine schüsselförmige Vertiefung einschliesst, in deren Mitte ein flach konischer Hügel sich emporhebt. Der von dem Beobachtungspunkte nur $1^3/_4$ Werst entfernte Rand der Meeresküste, welche hier eine senkrecht abstürzende Wand von 176 Fuss Höhe darstellt, durchschneidet das System des Ringwalles etwas schräg auf seiner Längenrichtung. Am äussersten Horizont des Meeres zeigt jenseits der süd-östlichen Küste von Kerstch der Tafelberg Opuk deutlich seine Contouren.

Die Linie, welche über den Gipfel des dicht vorliegenden Centralkegels des Seleonnaja-Gora die Mitte des Opuk trifft, liegt im O 18° 30′ N. Nahe dieselbe Richtung befolgt auch eine Reihe von niedrigen und abgerundeten Klippen von *Bryozoen*-Kalken, die den äusseren Ringwall westlich beinahe tangirend, genau auf die Südwestspitze der Halbinsel führt und als mehrfach unterbrochenes Korallenriff mit constant bleibender Richtung noch in grotesken Klippen eine Strecke in das Meer hinaus verfolgt werden kann. Auch dieses an der Steilküste hinabsetzende Korallenriff ist im Quer- und zum Theil im Längendurchschnitt entblösst.

Der Gesammtüberblick der auf pag. 60 im Profil dargelegten stratigraphischen Verhältnisse des Seleonnaja-Gora ordnet die zahlreichen Faltungs-Erscheinungen in demselben einer allgemeinen Vorstellung unter, welche nöthigt, in diesen Störungen die Wirkungen desselben Dynamismus zu erkennen, der durch Spaltenaufrisse in dem regelmässig geschichteten Terrain Erhebungsthäler hervorbringt. Es ist dies eine aus der Tiefe wirkende Aktion, die unabhängig von den absoluten Dimensionen der Gebilde immer ein ähnliches Resultat hervorbringt; mögen die zur Wölbung emporgehobenen Massen auf rein vulkanischem Wege feurig-flüssig an die Oberfläche gelangt, oder aus dem suspendirenden Medium der Gewässer auf mechanischem und chemischem Wege allmählich niedergeschlagen worden sein.

Commentiren wir jetzt einzelne Züge aus dem hier geöffnet vorliegenden natürlichen Documente über die Bildungsart der Taman'schen Hügel, so tritt zunächst die unzweifelhafte Abhängigkeit hervor, in welcher sich die antiklinale Stellung der Schichten an beiden Endpunkten des Profils zu einer Centralachse des ganzen Systems befindet, deren Gegenwart die flache und zerrüttete Gewölbeform verräth, in welcher sich in der Mitte des Ganzen sämmtliche Schichten gekrümmt und gefaltet haben. Die grössten Höhenpunkte des Seleonnaja-Gora liegen innerhalb der Achse dieser Wölbung und sie drückt genau die mittlere Richtung des Hauptstreichens der Schichten des Systems aus. Aber die frappantesten und stärksten Zerrüttungen finden nicht innerhalb dieser Linie, sondern seitlich von derselben in der Nähe der Punkte A und D statt.

Höchst bedeutsam verbindet sich an diesen Stellen das plastische Hervortreten der wallartigen elliptischen Erhöhung A, C, D der Oberfläche mit den Erscheinungen der bis zur Vertikale aufgerichteten vielfach gekrümmten und zerbrochenen Schichten, die sich

gleichsam im Zurücksinken in die mannigfaltigsten Formen zwängen. Eine genaue Untersuchung über die Disposition des Streichens und des Fallens der Schichten innerhalb des Zwischenraumes von A und D überhaupt hat es in hohem Grade wahrscheinlich gemacht, dass das System auch gegen Süden geschlossen war. Auch hat eine den Zusammenhang der Schichten vollständig aufhebende Zerklüftung auf der östlichen Seite der Wölbung Veranlassung zu einer tief in das Innere des Ganzen dringenden Thalschlucht gegeben, welche den atmosphärischen Gewässern aus dem innern Raume des Systems einen Abzug gestattet.

Den wesentlichsten Bedingungen erscheint hier somit entsprochen, welche der Begründer der Lehre von den Erhebungskratern an den Begriff derartiger Naturformen geknüpft hat, und indem wir den Erscheinungen, wie sie sich eben zeigen, diesen naturgemässen Ausdruck geben, verlassen wir das Gebiet positiver Thatsachen nicht.

Erst die Frage über den mechanischen Verlauf des Erhebungsphänomens selbst führt auf das Feld der Hypothese. Aber auch hierfür bietet das Profil werthvolle Anknüpfungspunkte. In dem Gesammtverhalten der dislocirten Schichten scheint das Resultat einer gleichzeitigen Auftreibung mehrerer unter sich paralleler Längenfaltungen des Bodens ausgeprägt, welche innerhalb der Richtung des Systems gewirkt haben.

Es scheinen sich diese Faltungen mit einer wellenförmigen Bewegung gegen Osten bis zu bedeutender Höhe erhoben zu haben und im Zurücksinken theilweise im Sinne ihrer Längenerstreckung geborsten zu sein. Wenn dieser Vorstellung gemäss angenommen wird, dass die steil sich an einander heraufschiebenden Bruchränder unter seitlicher Pressung sich in den Punkten A und D zum Theil völlig überstürzten, so möchte das merkwürdige Phänomen der Ueberschiebung bis zur widersinnigen Lagerung, welches auf der Westhälfte des Systems zum Vorschein kommt, nach Art einer von der Pflugschaar umgelegten Furche am Wahrscheinlichsten gedeutet werden können.

Die umgekehrte übergreifende Lagerung ist innerhalb der Westhälfte am Seleonnaja-Gora eben so deutlich und rein ausgeprägt, wie es die Krümmungen, die Wölbungen und Aneinanderpressungen der kalkigen und schiefrigen Mergelschichten auf der Ostseite des Systems sind. — Alle Erscheinungen, wie sie bei Faltungen und Umbiegungen erhärteter und spröder sedimentärer Gesteinsschichten in älteren Gebirgen vorzukommen pflegen, wiederholen sich hier mit der Deutlichkeit eines genauen Modells im verkleinerten Massstabe.

In Folge dieser Andeutungen über die Physiognomie und die stratigraphische Anordnung der Massen, die den in Rede stehenden Berg zusammensetzen, und mit Rückblick auf das hinsichtlich des bedeutsamen Parallelismus bereits Angeführte, welcher zwischen den Richtungen der Erhebungsachsen der Berge auf Tam'an und Linien stattfindet, die den Hauptstreichungsrichtungen in benachbarten Gebirgssystemen conform sind, erhält auch die eruptive Schlamm- und Kohlenwasserstoff-Emission unterhalb des Scheitelpunktes der centralen Wölbung des Seleonnaja eine grössere Bedeutung. Genau innerhalb der Rich-

tung, welche die senkrecht auf dem Meeresboden fortstreichenden Schichten befolgen, zieht vom Fusse des centralen Steilabfalls eine breite und flache, spaltenartige Vertiefung bis zum Meeresufer. Eine Anzahl kleiner Sümpfe findet sich innerhalb dieser flachen Einsenkung auf stufenartigen Absätzen vertheilt, welche durch Schlammeruptionen hervorgebracht wurden. In einem dieser, dem Meere zunächst liegenden Sümpfe unterhält eine lebhafte Entwickelung von Brenngas das fortdauernde Spiel einer eruptiven Thätigkeit, die indess von keiner die mittlere Bodentemperatur übertreffenden Wärmeentbindung begleitet ist.

Wird die mineralogische Natur der die Schichten des Seleonnaja-Gora bildenden Massen in das Auge gefasst, so bietet gerade die Centralregion des ganzen Systems den passendsten Ausgangspunkt für eine folgereiche Betrachtung, da die hier auftretenden Schichten eine besonders deutliche Hinweisung auf die Natur der Thätigkeit und der Processe gestatten, durch welche sie gebildet zu sein scheinen.

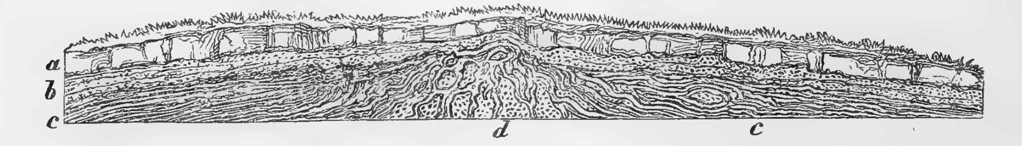
Schon früher ist hervorgehoben worden, dass die ältesten Schichten, welche auf Kertsch und Taman zum Vorschein kommen, einer dem Anscheine nach sehr mächtigen Formation von schwarzbraunen Mergelschiefern, oder besser gesagt, Schieferthonen angehören, welche frei von kohlensaurem Kalk und in ihren unteren Gliedern versteinerungsleer, viele leberbraune Sphärosiderit- und Thongallen einschliessen. In oberen Uebergangsgliedern, in welchen mit der Aufnahme von kohlensaurem Kalk die dunkle Färbung allmählich zurücktritt, zeigen sich dagegen Spuren von Versteinerungen, namentlich Fischreste; auch wird das Auftreten von cavernösen kieselreichen Concretionen und sphäroidischen, bisweilen an Caementstein erinnernden Ausscheidungen, die noch immer reich an Eisenoxydul sind, in denselben häufig. Die kieselreichen Concretionen gehören mehr den Schichten von Kertsch an und finden sich daselbst in sehr bedeutenden Dimensionen und auf unregelmässige Weise in den fein geschichteten Schiefermergeln vertheilt. Gewöhnlich schliesen sie organische Reste als Steinkerne ein, die den umgebenden Schiefern fehlen.

Die so charakterisirten Massen, welche im Grunde der Achsenregion des Systems anstehen, sind den Schichten der so eben bezeichneten unteren Abtheilung am meisten verwandt. Sphärosiderite sind sehr häufig in denselben. Sie blättern sich auf und zerfallen an der Atmosphäre. Diese Massen, der Substanz nach kaum verschieden von dem Thonschlamm, welchen paroxismatische Eruptions-Erscheinungen noch jetzt von Zeit zu Zeit auf Kertsch und Taman an die Oberfläche treiben, gleichen oft einem wirklichen plastischen Thone, der sich fett anfühlt und gedrückt einen glänzenden Eindruck hinterlässt. Dieser Thon ist häufig bituminös und mit Naphta durchzogen, schliesst auch bisweilen kleine in der Masse zerstreute Gypskrystalle ein.

In dem Verhältnisse, als diese thonigen Massen der Oberfläche der Wölbung näher rücken, wird der Charakter der schiefrigen Schichtung immer unsicherer. Die Massen färben sich hellbräunlich und zeigen sich dergestalt von dünnen tafelförmigen Gypsschnüren durchsetzt, dass eine Durchkreuzung dieser kleinen krystallinischen Gypsgänge unter sich nach allen Richtungen stattfindet.

*

Periodisch scheint kohlensaurer Kalk in das *Medium* getreten zu sein, aus dem sich die hier betrachteten fundamentalen thonigen Gebilde absetzten, und schied sich in diesen Schlammmassen von Zeit zu Zeit in mehr oder minder festen Mergeln oder travertinartigen Kalken aus. Diese kalkigen, durch helle gelblichweisse Färbung kenntlichen Mergelschichten wechseln gewöhnlich mit feinen und lockeren krystallinischen Gypslagern, beginnen aber erst in einiger Entfernung von der Achse des Systems, die Einförmigkeit des thonigen Schlammsediments zu unterbrechen. — In ihrer alsdann sich einstellenden mächtigen Entwickelung zeigen sie das langdauernde Fortwirken der Bedingungen für Entstehung des kohlensauren und schwefelsauren Kalks, bis sie auf das Neue von den Thon erzeugenden Umständen influirt werden, welche die Auflagerung thoniger Mergelschichten einleiten, die sich von den reinen Thonbildungen, in der Mitte und im Grunde des Systems, immer durch einen schwankenden Kalkgehalt unterscheiden. Innerhalb der Niederschlagsperiode der dichten lichtgrauen, schiefrig-kalkigen Mergel müssen die physikalischen Verhältnisse und Zustände des Meeres an der Stelle des heutigen Taman dem Mollusken-Leben günstig gewesen sein. In dieser Etage sind die Schichten häufig reich an organischen Einschlüssen, die jedoch grösstentheils nur aus den sehr entstellten Abdrücken dünner calcinirter Schalenreste von *Cardium-* und *Mactra-*Arten bestehen. Es kommen mitunter auch thonig-kalkige Steinkerne vor, deren Anhäufung ganze Schichtenfragmente bildet; in solchen fanden sich zahlreiche Repräsentanten einer neuen *Cardium*-Species, dem Typus nach mit *Card. acardo* Desh. verwandt, aber viel kleiner und zierlich ornamentirt. Aehnliche Lager aus demselben Horizont werden auf Kertsch durch *Card. obsoletum* und *protractum Eichw.* mit *Mactra podolica Eichw.* zusammengebildet. Zwischen diesen regelmässig abgesetzten Schichten ist noch eine andere Felsart eingeschlossen, die kein zusammenhängendes Lager bildet, sondern in lenticulären Concretions-Massen nur lagerförmiges Verhalten zwischen den steil gestellten Schichten zeigt. Es ist ein dichter, etwas bituminöser Kalkstein, unrein, von dunkelgrauer Farbe, der kleine, eckige schwarzbraune Bruchstücke einer durch Zersetzung unkenntlich gewordenen Felsart einschliesst, die vor der Hand noch problematisch bleibt. Eine ganz analoge Bildung habe ich an einem anderen Orte, östlich vom Seleonnaja-Gora bei der Stanitza Blagoweschtschenskaja, in Mitten dunkler Schiefermergel mit Gyps genau an einer Stelle anstehend gefunden, wo antiklinale Schichtenstellung stattfindet.



a. Lehm und Thon als Dammerde in übergreifender Lagerung.
b. Feine Muschelsandstein-Schichten mit subfossilen Schalen von *Cardium* und *Mytilus*, einen früheren Meeresboden bezeichnend.

c. Thonige Mergelschiefer mit Sphärosiderit-Concretionen.

d. Ein sonderbares, wie Mandelstein aussehendes in unförmlicher Massenanhäufung anstehendes Gestein. Faktisch ist es ein unreiner poröser Dolomit mit vielfach verdrückten Drusenräumen, die mit kleinen Bitterspath-Rhomben ausgekleidet sind. Die Felsart ist von Bitumen durchdrungen, was überall ausschwitzt. Ein eigenthümlicher, dem Schwefelkohlenstoff vergleichbarer Geruch geht von dieser Stelle aus. Seitwärts von diesem cavernösen Gestein erscheinen:

e. theer- und asphaltartige bituminöse Ausscheidungen, die den Thon wie den Muschelsand breccienartig caementiren.

In dem Sande des ganz nahen Ufers des Kuban Liman finden sich in grosser Menge: *Cardium edule*, *Buccinum reticulatum*, *Venus gallina*, *Tellina fragilis* und mehrere Trochus-Arten im Zustande vortrefflicher Erhaltung der Schalen. Nichts desto weniger unterliegt es keinem Zweifel, dass keine einzige dieser Specien noch heute lebend im Liman des Kuban gefunden wird, der jetzt keine anderen Mollusken, als nur Süsswasser-Arten beherbergt.

Auf den geneigten Schichten des Seleonnaja-Gora findet sich ein thonreicher Lehm von wechselnder Mächtigkeit horizontal abgelagert. Diese Lehmbedeckung hat eine über die ganze Halbinsel ausgedehnte Verbreitung und nimmt mit der Entfernung vom Seleonnaja im Allgemeinen an Mächtigkeit zu.

Von besonderer geologischer Bedeutung sind an der Westseite dieses Erhebungs-Systems die Ueberbleibsel eines vorhin schon angedeuteten, unvollständig zusammenhängenden Korallenriffs, indem dasselbe durch sein geognostisches Verhalten gestattet, Abschnitte in der Entwickelungsgeschichte des Systems zu isoliren, an dem es vorkommt. Diese zoogenen Bildungen sind von den oberen Gliedern der zuvor besprochenen thonigkalkigen Mergelschiefer theilweise überlagert. Die Ausbilduug der *Eschara*-Stöcke ging auf einer Ebene vor sich, welche mit den Absonderungsflächen der schiefrigen Schichten parallel läuft. Aus den Krümmungen der diese seltsam concretionirten Kalkbildungen bedeckenden und zum Theil umhüllenden pelitischen Massen ist zu schliessen, dass zur Zeit dieser Niederschläge die Korallenbauten sich völlig frei in denselben Dimensionen anstehend befunden haben, in welchen sie jetzt, ihrer Verhüllung durch die Angriffe des Meeres theilweise entzogen, gesehen werden. Werden diese Lagerungsverhältnisse nebst den Umständen consultirt, dass die Ränder des Erhebungsthales keine Spur von Korallenbildung zeigen, und dass die erwähnten *Eschara*-Bauten der Scheitellinie eines im Relief sehr bestimmt hervortretenden Grates aufwärts folgen, der den Ringwall des Seleonnaja südwestlich tangirt, so werden die folgenden Schlüsse gerechtfertigt. Dem Ende der Periode der Lebensthätigkeit der *Bryozoen* genähert, muss das Fundamental-Terrain des sich bildenden Korallenriffes eine ungleiche, auf und nieder gehende Bewegung erfahren haben; vor Allem aber ist anzunehmen, dass diese Terrainbewegungen mit dem Erhebungs-Ereignisse in engster Verbindung gestanden haben, welches den Seleonnaja hervorbrachte. In dem

schwach concaven Raume, der sich zwischen dem genannten Systeme und dem des Pekla (Siehe Karte, Taf. III) zehn Werst weit ausdehnt, nimmt die Mächtigkeit der Lehmablagerung bedeutend zu. Sie ist hier von den Aequivalenten der Schichten, welche auf der Südwestseite des Seleonnaja die *Eschara*-Concretionen umhüllen, durch folgende Zwischenbildung von 60 bis 70 Fuss Mächtigkeit geschieden.

Völlig reine weisse Quarzsande; eisenschüssige thonige Quarzsandschichten; versteinerungsreiche violette Thonmergel, die mit denselben Brauneisenerz-Ablagerungen wechseln, die an der Ostküste von Kertsch durch die Vielzahl merkwürdiger *Cardium*-Specien berühmt geworden sind, die sich in ihnen vorfinden.

An der Nordwestküste der Halbinsel Taman geht die hier etwa $1\frac{1}{2}$ Faden mächtige Lehmschicht nach unten in einen glimmerreichen, der ganzen Halbinsel sonst fremdartigen Quarzsand über, der mit den subfossilen Formen einer reichen Mollusken-Fauna erfüllt ist, wovon die Mehrzahl einer früheren Periode des schwarzen Meeres angehört, in welcher die Fauna noch nicht wie jetzt verarmt war und im Wesentlichen mit der des Mittelmeeres übereinstimmte. Diese horizontale Ablagerung ruht in einer Höhe von 12 bis 14 Fuss über dem heutigen Meeresspiegel auf denselben thonigen Mergelschiefern, die am Cap Panaghia Eschara-Massen einhüllen und mit Einfallen von 35° gegen Süden O 16° 30′ N streichen.

Es verdient hier Bemerkung, dass dieselben Muscheln auch auf der gegenüberliegenden Ostküste von Kertsch gleiche Beweise für eine sehr junge Hebung des Bodens liefern. Dort aber sind sie im Lehm eingeschlossen, ohne an eine Sandschicht geknüpft zu sein. So erstreckt sich dieselbe Zone, von Cap Akburun an eine ähnliche Höhe über dem Meere wie auf Taman behauptend, in der Richtung nach Kertsch eine Strecke fort. — Bemerkenswerth ist es, dass Spuren dieser Muscheln, besonders *Mytilus edulis* und *Cardium* sich hoch an dem Nordabhange des Mithridates-Berges aufwärts scheinbar im Diluvial-Lehm finden. Es sind diese Fälle indess bisher noch immer isolirt geblieben, denn in keinem anderen Theile der Halbinsel habe ich in dem eigentlichen Diluvial-Lehm Spuren früherer Meeresbewohner wahrgenommen.

2. Das System des Pekla.

Wenn man, geleitet von den Erfahrungen, welche der Seleonnaja-Gora darbietet, das Profil der Taman'schen Südküste in seiner weiteren Entwickelung gegen Osten verfolgt, so trifft die Beobachtung in einer Entfernung von $4\frac{1}{2}$ Werst von der antiklinalen Achse des Seleonnaja-Systems die synklinale Achse jener bereits vorhin erwähnten schwachen Depression des Terrains, wo die diluvialen Lehmablagerungen mit ihren untergeordneten Quarzsanden die Schichten des Taman'schen Formations-Ganzen in ungestörter Horizontalität vorgefunden haben. Mit der östlichen Entfernung von dieser Stelle steigen auch diese Schichten allmählich nach derselben Richtung hin und zwar in dem Ver-

hältniss wieder an, dass die an dem so eben verlassenen Standpunkt selbst unter das Meeresniveau versinkenden Eisenerzlager, 3 Werst von dort entfernt, auf dem 176 Fuss hohen Rande des Steilabsturzes ihr verschwindendes Ausgehendes zeigen. Es kommt nun unter dieser eisenerzführenden obersten Abtheilung dieselbe Reihenfolge von kalkreichen schiefrigen Mergeln in ungestörter Lagerung zum Vorschein, die an der Ostseite des Seleonnaja-Gora die gewaltsamsten und stärksten Zerrüttungen erfahren haben, und mehrfach zur senkrechten Stellung geführt worden sind. Die weitere Entwickelung des Profils zeigt jetzt ein allmähliches Uebergehen der kalkigen Schiefermergel in die bekannten dunklen schiefrigen Thonmassen mit Sphärosiderit-Einschlüssen. Die Schichten, welche der Uebergangszone der kalkigen Abtheilung in die thonige angehören, sind hier auf eine bemerkenswerthe Weise gang- und nesterartig mit Manganhyperoxyd-Hydrat durchzogen, dessen Erscheinen an den profilartig den ganzen Schichtenbau bloss legenden senkrechten Terrainabstürzen sehr leicht zu einer Verwechselung mit erhärteter Naphta Veranlassung geben könnte.

Mit der Annäherung an die Höhengruppe des Pekla, von deren Topographie Taf. III eine Vorstellung giebt, vergrössert sich der Neigungswinkel der Schichtung rasch, und die Wiederholung aller stratigraphischen Erscheinungen, welche die Centralpartie des Profils vom Seleonnaja darbietet, kann über die Lage der Erhebungsachse des Pekla-Systems keinen Zweifel lassen, deren Richtung durch das mittlere Streichen der Schichten zu O 36° 30′ N angegeben wird.

Da der Pekla den Fall einer einfach kegelförmigen Massenerhebung darstellt und von keinem Ringwalle wie der Seleonnaja-Gora umgeben ist, so werden deshalb auch in dem Durchschnitte seines südlichen Abhanges die correspondirenden Bruchstellen des Schichtenbaues vermisst, die auf dem Holzschnitt, pag. 60, in C, A und D liegen. Auch tritt die Abwesenheit von Zurückbiegungen und Ueberschiebungen älterer Schichten über jüngere hier in einen bemerkenswerthen Zusammenhang mit jenem Fehlen des Ringwalls und vermehrt die Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit des vorhin angedeuteten mechanischen Herganges des Erhebungsaktes durch Faltung überhaupt. Dieser Vorstellung gemäss würde der Pekla als das Resultat einer einfachen, mehr central als longitudinal wirksam gewesenen Erhebung zu betrachten sein, wofür, abgesehen von der plastischen Form des Berges selbst, auch die gesammte stratigraphische Disposition der Schiefermassen spricht, die von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkt gleichmässig gegen West, Ost und Süd einfallen. Auffallend ist es, dass auch hier wieder die Zone der stärksten Zerrüttung des innern Baues, sowie die vorherrschende Zurückbiegung der gehobenen Schichten von der vertikalen Achse des Berges auf die Ostseite desselben fällt.

Alle diese Thatsachen wiederholen sich, in 9 Werst östlicher Entfernung vom Pekla, zum dritten Male in dem kleinen Erhebungssystem von Bogas, Taf. III, an dem Ufer des Kuban'schen Liman und zeigen sich unabhängig von der Streichungslinie der Schichten, die daselbst eine nordwestliche ist.

Geologisch noch wichtiger ist es, dass sowohl innerhalb der Achse der centralen Wölbung des Pekla, wie des kleinen eruptiven Systems von Bogas Emanationen von Kohlenwasserstoff, und am Pekla vorzüglich Naphta-Entwickelungen ihren Sitz haben, die, wie gewöhnlich unter Mitwirkung von kleinen Quellen schwacher Lösungen von schwefelsaurem Natron und Magnesia, an die Oberfläche dringen. Am Pekla befinden sich diese Emissionspunkte auf terrassenförmigen Absätzen, welche durch Einstürze an den Steilabfällen der centralen Schichtenwölbungen hervorgebracht wurden.

3. Der Nephtanaja-Gora südlich von Titarofka.

Der Einblick in den innern Bau der vorhergegangenen Erhebungssysteme, den das so überaus günstige, an keiner Stelle so wiederkehrende Durchschnittsverhältniss an der Südküste von Taman gestattet, wird entschieden massgebend für eine richtige Auffassung aller übrigen Bergformen auf der Halbinsel.

Das lineare Zusammentreten derselben in ein System von parallelen Reihen gewinnt von dem Standpunkte jener Wahrnehmungen als Ausdruck eines allgemein gültigen Naturgesetzes erhöhte Deutlichkeit und Bedeutung, und die Vorstellung wird bei der Beurtheilung der verschiedenen Gebilde immer richtig von dem Sichtbaren auf den unter der Oberflächenbedeckung verborgenen Bau des Berginnern zurückschliessen können.

Der Naphtaberg von Titarofka bietet ein sehr flaches, durchaus geschlossenes Gewölbe dar, welches mit dem benachbarten domartigen und höheren Kamischowata auf gemeinsamer Basis ruht und ein Doppelsystem zu bilden scheint (Taf. III). Die Haupterscheinungen, welche an diesem Berge das Interesse in Anspruch nehmen, beginnen am westlichen Fusse desselben und erstrecken sich von dort ab auf seinen Gipfel. Eine flache thalartige Einsenkung zieht von dem letzteren in der Richtung von O—W abwärts und endet in einer kleinen Hügelgruppe, deren Entstehung augenscheinlich eruptiven Empordringungen von thonigen Trümmermassen zuzuschreiben ist, auf welchen und in deren Umgebung kleine Moffeten fortwährend Kohlenwasserstoff ausstossen. Eine kleine, schwach eingesenkte Ebene, dicht bei diesen Hügeln, verwandelt sich in der nassen Jahreszeit in einen kleinen Teich. Eine Reihe von unbedeutenden Emissionspunkten des Kohlenwasserstoffs zieht sich in der Mitte jener thalartigen Einsenkung bis zum Gipfel hinauf, wo sie, durch künstliche Bodenöffnungen unterstützt, an Häufigkeit und Intensität zunehmen und das Aufsteigen schwach salziger Wasser begleiten, die hier für eine ziemlich flüssige Naphta von Gallenfarbe das Vehikel bilden.

Die zahlreichen Gruben, welche zur Gewinnung der Naphta auf der Gipfelhöhe gegraben worden sind, entblössen daselbst nur steil geneigte Schichten der bekannten blättrigen Schiefermergel, die nicht im Mindesten mit Säuren brausen und bei südlichem steilem Einfallen ein Streichen von nahe O — W zeigen. Die grösste dieser Gruben befindet sich am obersten Ende der vorerwähnten thalartigen Einsenkung und bietet ein kleines Bassin

von 6 bis 8 Fuss im Durchmesser dar, dessen lehmiges Wasser durch starke Ausströmung von Kohlenwasserstoff in eine heftig sprudelnde Bewegung erhalten wird und mit einer Naphtahaut bedeckt ist. Die Menge des hier continuirlich emittirten Gases wäre stark genug, um aus enger Oeffnung geleitet, angezündet, mit hoher Flamme dauernd fortzubrennen. Einer nur als annähernd zu betrachtenden Schätzung zufolge, strömt allein an dieser einen Stelle in jeder Minute wenigstens 1 bis $1\frac{1}{2}$ Cubikfuss Gas in die Atmosphäre, dessen Temperatur ich am 23. October bei $12^{0}8$ R. Luftwärme 6°,3 R. fand. Die zahlreichen benachbarten Emissionspunkte des Gases sprechen für bedeutende Ansammlungen desselben in der Tiefe des Berges, während die niedere Temperatur, mit welcher das Gas die Oberfläche erreicht, auf Abkühlungsgrüude deutet, die in mässiger Entfernung von der Oberfläche wirksam sein müssen. In den ausseordentlich starken Quellen von reinem Kohlenwasserstoff, die in einer Tiefe von 24 Fuss auf dem Boden des Meeres im Golf von Baku vorkommen, fand ich die Temperatur des ausströmenden Gases am 9. October 1847 13°6 R.; aber innerhalb der Zone der starken Gasausströmungen bei dem Dorfe und Kloster Cyragani in 280 Fuss absoluter Höhe, war die Temperatur des Kohlenwasserstoffs 16°2; die der weissen Naphta in der Nähe jener Gasquellen dagegen 15,7° R. — (ebenfalls im October).

Die Naphtagewinnung auf dem Berge von Titarofka würde zweifelsohne bedeutend grösser sein, wenn zweckmässige Brunnen, wie auf Apscheron, gegraben würden, denn die flache Wölbung scheint durch und durch von mit Naphta erfüllten Spalten durchzogen zu sein. Es ist sonderbar, dass bei herrschendem Südwinde, mehr Naphta bei weniger Wasser in den Gruben gesammelt wird, während das umgekehrte Verhältniss bei Nordwind eintritt. Dieses eigenthümliche Phänomen, welches mit ähnlichen auf Apscheron beobachteten übereinstimmt, dürfte mit Veränderungen im atmosphärischen Drucke in Verbindung zu bringen sein, welche das Umsetzen des Windes mit grosser Regelmässigkeit auf der apscheronischen Halbinsel begleiten. Allerdings ist hierbei der Einfluss mit zu berücksichtigen, den die längere Dauer des einen oder des anderen der beiden Hauptwinde auf die Veränderungen des Meerniveaus im Golf von Baku ausübt.

Der anhaltende Nordwind bedingt ein beträchtliches Steigen des Wassers im Golf; die Naphtazuflüsse in den Brunnen auf Apscheron erleiden dann eine merkliche Verminderung, die verschwindet, sobald bei wieder herrschend werdendem Südwinde das Meer auf ein niedriges Niveau zurückkehrt. Da nun auf Apscheron im Winter nördliche Winde das Uebergewicht haben, so möchte die merkliche Verringerung der Naphtazuflüsse im Winter gleichfalls in diesem Umstande begründet sein. Dem Mittel aus vieljährigen Produktionslisten zu Folge, verhalten sich die Winter- und Sommerquantitäten der Naphtagewinnung auf Apscheron wie 500 : 600.

Die 335 Fuss betragende Höhe des Naphtaberges von Titarofka ist nun eben so wenig, wie andere Punkte gleicher Erhöhung von den eigentlichen diluvialen Lehmbedekkungen erreicht worden; auch fehlen die deutlichen Anzeichen, dass eruptive Schlammergüsse von dieser Höhe jemals stattgefunden haben.

Für das Gegentheil einer solchen Annahme sprechen aber die geognostischen Verhältnisse bei dem benachbarten Kamyschowata-Berge, der seinen Namen einer partiellen Schilfbedeckung verdankt, die auch den Gipfel zum Theil einnimmt. Früher vorhandene Kratersümpfe sind jetzt ausgetrocknet und von Kohlenwasserstoff-Exhalationen und Naphta findet sich keine Spur mehr.

4. Der Kuku-Oba

d. h. «blauer Berg» bei den Tartaren; in der Kosaken-Sprache Horilka Moghila genannt, ist der berühmteste Berg des klassischen Alterthums auf Taman. Nächst dem um 100 Fuss niedrigeren Kussu-Oba bei Aktanisofka zeigt der Kuku-Oba von allen Bergen der Halbinsel die vollkommenste Kegelgestalt.

Dieser Kegel ragt frei und isolirt, genau auf der von O nach W streichenden Linie empor, welche auf der Halbinsel Kertsch mit den Längenachsen der Erhebungsthäler von Toganatsch und von Kertsch zusammenfällt und in der Mitte des letzteren die Schlamm-Eruptionshügel bei Djerjaw durchsetzt, auf welchen sich noch heute Kohlenwasserstoff ausstossende Kratersümpfe befinden. In östlicher Richtung bildet dagegen diese Linie die Längenachse der grossen Erhebungssysteme, die sich mit tiefen, nach Süden geöffneten Thalschluchten bis nach Fontan erstrecken (Taf. IV.). Nach sehr wahrscheinlicher archäologischer Ansicht hat das Grabmal des Königs Satyrus einst auf der 250 Fuss betragenden Höhe des Kuku-Oba[1]) gestanden, der als Eruptionskegel eine interessante Parallele mit physiognomisch völlig gleichwerthigen Bildungen zulässt, wie sie die ächt vulkanischen Regionen der Erde charakterisiren, wo anstatt wässriger Schlammmassen intermittirende Quellen feurig-flüssig gewordener krystallinischer Gesteine empordringen.

Der Kuku-Oba besitzt ein Dimensions-Verhältniss zwischen Basis und Höhe von 10 : 1. Wie am Kegel des Vesuv bei energischen Eruptionen breite Lavaströme vom Gipfel in mehr als einer Richtung sich abwärts zu erstrecken pflegen, so treten auch auf dem Abhange des Kuku-Oba durch dunklere Färbung der Massen schon aus weiter Ferne erkennbare Schlammströme von ansehnlicher Breite nach allen Seiten hinunter und dehnen sich am Fusse des Kegels über die diluviale Lehmbedeckung aus. — Sie sind das Resultat der grossen Eruption, die im Jahre 1794 am Kuku-Oba stattfand und haben sich erst jetzt mit einer sehr dürftigen Hülle von Steppenkräutern bedeckt. Den Gipfel des Berges nimmt eine kraterförmige Einsenkung von 50 Fuss Durchmesser und etwa 6 Fuss Tiefe ein. — Durch die enge Oeffnung eines winzigen Kegels am südlichen Rande dieses Kraters stösst Kohlenwasserstoff periodisch einen zähen Schlamm aus. Dagegen haben die Schlammergüsse von 1794 im ganzen Umkreise des Abhanges, im grossartigsten Maasstabe aber, auf der Nord- und Südwestseite des Kegels gewirkt.

---

1) Siehe Du Bois. Tom V, pag. 48.

Die thonigen Massen, welche in der Färbung des Diluviallehms den Gipfel bedecken, verleihen demselben das Ansehen eines gewissermaassen aufgequollenen Ganzen, entstanden aus den Produkten der schiefrigen Thonmergel, welche durch die feinste mechanische Zertrümmerung gleichsam in Brei verwandelt wurden. Aeusserst zahlreiche Bruchstücke der bekannten hellbraunen Sphärosiderit-Einschlüsse und heller gefärbter Mergel von der Grösse einer Linie bis zu der von 6 bis 8 Zollen sind in dem blättrigen leberbraunen Thone eingeschlossen, der das Hauptelement der Schlammströme bildet. Alle diese Trümmer tragen nur sehr schwache Spuren erlittener Hitzeeinwirkung, mit welchen die nur pseudomorphische Erscheinung nicht verwechselt werden darf, dass sich grössere Sphärosiderit-Trümmer häufig mit einer Rinde von Brauneisen überzogen haben, in welchen bisweilen prismatische Absonderungen dieser Substanz in senkrechter Richtung auf der Oberfläche von grosser Regelmässigkeit wahrzunehmen sind.

Weisslich und gelblich gefärbte feste Gesteinstrümmer, die mit Säuren brausen, lassen sich mit Bestimmtheit auf die kalkigen Mergel der oberen Abtheilung der Fundamentalformation auf Taman zurückführen.

So bleibt denn hier in Bezug auf die Herkunft der mineralischen Massen nicht das Mindeste unklar, während die grösste Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dass die expansibelen Fluida, von welcher die, unter Feuererscheinung aufgetretenen Eruptionsphänomene von 1794 begleitet gewesen, wesentlich aus Kohlenwasserstoff, Wasser und Wasserdampf bestanden haben.

5. Der Kussu-Oba

nimmt einige Werst westlich von Aktanisofka die mittlere Stelle auf einer mit der vorhergehenden besprochenen parallel laufenden Erhebungs- und Eruptionslinie ein, deren östliches Ende durch den Schlamm-Eruptionskegel des Bekul-Oba, wie die westliche Hälfte durch das hohe lang gestreckte Eruptiv-System des Schumukai bezeichnet sind. (Siehe die Karte Taf. III.) Dieser Berg ist ein vollendetes Abbild des Kuku-Oba im verjüngten Maasstabe. Die an dem letzteren beobachteten Erscheinungen zeigen sich auch hier mit der Zugabe einer um Vieles bedeutenderen, immer noch fortdauernden eruptiven Thätigkeit. Es äussert sich dieselbe auf dem Gipfel des Berges durch die zunehmende Vergrösserung eines 18 Fuss hohen spitzen Schlammkegels und sie bedingt von Zeit zu Zeit kleine Ergüsse an der Basis desselben. Zwei kleinere benachbarte sekundäre Kegel, welche mit dem Kussu-Oba genau in einer Linie liegen, die von O nach W läuft, verdanken ihre Entstehung der letzten grösseren Eruption, welche unter lebhafter Feuererscheinung im Jahre 1842 mehrere Stunden anhielt. Als bemerkenswerthe Nebenerscheinung ist anzuführen, dass in den fossilen thonigen Massen jener Kegel Fragmente fossile Schalen von einer *Mytilus*- und einer *Cardium*-Art eingeschlossen vorkommen.

6. Der Bekul-Oba

begreift ein flaches Hügelsystem, welches nach allen Seiten fast nur aus den massigen Anschwellungen eruptiver Schlammprodukte derselben Natur wie am Kussu-Oba zu bestehen scheint. Aus kleinen Hornitos, die gruppenweise auf der Terrain-Wölbung vertheilt sind, entweicht Kohlenwasserstoff in unbedeutenden Mengen. Das System scheint in neuerer Zeit keine Ausbrüche von Bedeutung gehabt zu haben.

7. Der Gnilaja-Gora

erhebt sich bei der Stanitza von Temriuk am nordwestlichen Ende eines Höhenzuges, der innerhalb einer Parallele der mittleren von SO nach NW sich erstreckenden Erhebungs-Achse 15 Werst ununterbrochen fortsetzt und die Basis einer Reihe von äusserst flachen länglichen kegelförmigen Eruptions-Systemen bildet, die physiognomisch ganz mit denjenigen übereinstimmen, die sich auf den Parallelzügen nach der Haupterhebungsrichtung von O nach W auf der Halbinsel Taman befinden. Der Gnilaja bietet den vollendetsten Typus eines Eruptionskraters dar, der bei Schlammvulkanen überhaupt zu finden ist, und hat deshalb eine besondere Bedeutung.

Der flach kegelförmige Berg zeigt einen Krater von ovaler Form, dessen sonst regel mässig geschlossener Rand gegen Norden innerhalb der genau von SO nach NW gerichteten Kraterachse eine Unterbrechung erleidet und gleichsam gesprengt erscheint.

Eruptive Thätigkeit hat an dieser Stelle eine mehrfach gegipfelte kuppenförmige Anschwellung aus den Trümmern der dunklen Sphärosiderit führenden schiefrigen Formation hervorgebracht und scheint ihren Sitz dauernd auf diese Stelle von dem Mittelpunkte des Systems übertragen zu haben, denn der innere Raum des Kraters, dessen Boden sich 207 Fuss über dem Meere befindet, wird von einem flachen ehemaligen Eruptionskegel eingenommen, dessen Basis zur Hälfte von einem Kratersee umschlossen wird, der jetzt eine Blutegel-Kolonie beherbergt.

In historischen, aber unbestimmten Zeitperioden muss der Gnilaja der Schauplatz bedeutender Eruptionen gewesen sein, deren Wirkungen sich in den massigen Schlammergüssen erkennen lassen, die von der vorhin bezeichneten Durchbruchsstelle des Kraterrandes in nordwestlicher und nördlicher Richtung ausgingen und sich physiognomisch sehr prägnant auf dem scharf gefurchten Abhange der entsprechenden Bergseite hervorheben.

Die diluviale Lehmablagerung hat in Verbindung mit den eruptiven Schlamm- und Trümmermassen den innern Bau des Berges verhüllt, über dessen geognostischen Bestand die Natur der vorhandenen, durchaus nichts Neues darbietenden Trümmer, nach Anleitung aller bisherigen Wahrnehmungen aber durchaus keinen Zweifel lässt. Sie rechfertigen den Schluss, dass hier der Fall eines ursprünglichen Erhebungskraters, dem Seleonnaja-

Gora ähnlich vorliegt, der später die Natur eines wahren Eruptionskegels angenommen hat. Die letzte, mit Sicherheit anzugebende Eruption, welche am Gnilaja stattfand, wurde mir von Augenzeugen geschildert; sie wird von denselben auf den Herbst des Jahres 1844 verlegt. Eine Feuersäule, welche aus dunkeln Rauchmassen zu bedeutender Höhe unter donnerndem Getöse emporstieg und auf und nieder schwankend über eine Stunde anhielt, spielt auch in dieser Erzählung als begleitendes Phänomen der Schlammergüsse die gewöhnliche Rolle. Das Schweigen über seitlich sich ausbreitende Auswürfe bei diesem Ausbruche wird auch durch die Abwesenheit solcher Massen, wie sie einer derartigen Vorstellung zufolge im Umkreise der Eruptionstelle gefunden werden müssten, bestätigt. Auch auf diesem Schauplatze älterer und jüngerer Schlamm-Eruptionen forschte ich vergeblich nach deutlichen Anzeichen, dass in dem Schoosse jener Gebilde jemals eine Temperatur-Erhöhung von der Stärke wirksam gewesen wäre, um Schmelzungen der schiefrigen, von dem erhitzten Gase durchbrochenen Fundamentalgesteine hervorzubringen, wie Aehnliches auf der apscheron'schen Halbinsel von mir und Anderen mit Bestimmtheit erkannt worden ist.

Von der Betrachtung dieses ausgezeichneten Beispiels eines Schlamm-Eruptionskraters wieder zu den Kegelbergen zurückkehrend, die den von O — W gerichteten Parallelzügen angehören, verweile ich bei denjenigen, die sich, von der Stelle des alten Phanagoria an, östlich erstrecken. Der treffliche Dubois hat befriedigend und gründlich die Anomalien erörtert, welche die jetzigen physikalischen Verhältnisse jener klassischen Gefilde mit den Angaben von Strabo enthalten.[1]) Der Hügel, der die Spitze des Cap Rakumanofskoi bezeichnet, verdient hier zunächst eine nähere Aufmerksamkeit.

8. Der Borissa-Gora,

der den Tempel trug, den Komosarya sinnig den geheimnissvollen Mächten des heiligen Feuers und der Unterwelt weihete, und dessen Fundamente erst vor einigen Decennien zum Bau der Kirche von Aktanisofka verwendet worden sind[2]), ist als die Ruine eines nicht zu bezweifelnden Schlammvulkans zu betrachten, der in den Grundzügen seines Baues von 175 Fuss absoluter Höhe eine Aehnlichkeit mit der Insel Stromboli zeigt. Zu welcher Zeit der gewaltige laterale Ausbruch stattgefunden hat, dessen Resultate durch den Einsturz bloss gelegt wurden, der sich in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts ereignete und die Substruktionen des alten Tempels nebst Inschrift an das Licht zog, ist nicht zu ermitteln. Seitlich von diesem Bergsturze entblössen die Steilwände der Küsten in dem folgenden Profile den innern Bau des Borissa-Gora.

---

1) Dubois de Montpéreux l. c. T. V, pag. 79.
2) » » » l. c. T. V, pag. 60.



a. Lehm, dunkelbraun, oben mit schwarzer Dammerde bedeckt; schliesst viele kleine Trümmer der hellen kalkigen Mergel und der zur unteren Fundamental - Abtheilung im Profile Taf. II. gehörenden Sphärosiderite ein.

b. Grauer Thon mit nierenförmigen, thonigen halbharten Concretionen.

c. Sandig thonige Schichten, von verschiedener meist aschgrauer und gelblicher Färbung. Sie schliessen viele massige, polysphärische Concretionen ein, welche nur wenig mit Säuren brausen und sehr an gewisse Thonsteine aus dem Thonsteinporphyrgebiete erinnern, ja sogar manchen Vorkommnissen im Trachyt-Terrain auf Ischia vollkommen gleichen. Diese eigenthümlichen Concretions-Massen enthalten viele thonige metamorphosirte dunkle Einschlüsse und scheinen sich in einer breiartigen Flüssigkeit durch Molekular-Attraction chemisch gleich disponirter Gemengtheile ausgeschieden zu haben.

d. Ein wahrer Quarzsand von aschgrauer Färbung mit feinen Gyps- und Thoneinschlüssen; grösstentheils dergestalt mit Naphta durchzogen, dass dieselbe mit Erfolg ausgeschieden werden könnte.

e. Derselbe thonige gypsreiche Sand; ausserordentlich reich an Alaun und Eisenvitriol. Es kommen graue gypsreiche Zwischenlager vor, die mit Büscheln von nadelförmig krystallisirtem Alaun bekleidet sind. Der Alaun- und Eisenvitriolgehalt nimmt in diesen Massen mit der Tiefe zu und würde durch Auslaugung derselben in Menge zu erhalten sein. Diese Schichten werden sämmtlich von senkrechten Spalten durchsetzt, die sich auffallend genug mit einem reinen, sehr fettigen, etwas schiefrigen Thon ausgefüllt zeigen.

f. Eine sehr feste, beinahe steinige Schicht aus Thonbreccien, durch Gyps verkittet und von Naphta schwach durchzogen.

Die ganze hier entwickelte Schichtenfolge, die durch Abstürzung und Einwirkung der Atmosphäroilien nicht wenig defigurirt ist, trägt so sehr das äussere Gepräge von Bildungen aus dem Tufgebiet maritimer Trachytformationen, dass man leicht getäuscht werden könnte.

Alles berechtigt hier zur Annahme, dass bedeutende thermale eruptive Wirkungen schon in einer sehr frühen Entwickelungsperiode dieses Berges stattgefunden haben, wobei

chemische Aktionen kräftig mitwirkten und Zeit hatten, auf den Niederschlag solcher Schichten einen bedeutend mitgestaltenden Einfluss auszuüben.

Bemerkenswerth ist es noch, dass in den durch Einsturz auseinander gelegten Eruptionsmassen grosse, mit pseudomorphischen Rinden umgebene Sphärosiderit-Fragmente nebst calcinirt aussehenden Mergeltrümmern, eben so in dem dunkelbraunen thonigen Lehme, wie in dem aschgrauen Thone vorkommen, der einen besonderen Grad von Fettigkeit besitzt und sich krummblättrig schiefrig ablöst.

Im weiteren westlichen Verfolge der Eruptionslinie, die vom Borissa-Gora beginnt, (die Linie III. der Karte, Taf. III.) wird jenseits eines weiten ebenen Zwischenraumes eine flache Höhe von lang gestreckter elliptischer Grundform von 150 Fuss mittlerer absoluter Erhebung überschritten. In der ganzen Länge dieses etwa 10 Werst betragenden flachen Gewölbes haben sich Schlammergüsse von bedeutenden Dimensionen schon in einer sehr frühen Zeit eingestellt. Die thonigen Trümmermassen über einer Eruptionsspalte emporgequollen, haben sich von dort ab in verschiedenen Intervallen, vorzugsweise den nördlichen und südlichen Abhang bedeckend, ausgebreitet. Das Alles ist noch so frisch und deutlich, dass man versucht wird, diese ausgedehnten Ergüsse historischen Eruptionen von jungem Alter zuzuschreiben; und wirklich werden auch die in jener Gegend häufig sich findenden Grabhügel nicht selten von den aufgelockerten thonigen Massen solcher Ergüsse dergestalt umhüllt, dass sie nur noch mit einem Theile ihrer ursprünglichen Höhe aus dieser Umgebung hervorragen. Alle diese Erscheinungen gewinnen in dem Maasse an Intensität, als man sich der Wirkungssphäre des bedeutenden Schlammkegelberges nähert, der an dem Westende der vorerwähnten Wölbung, seine flachen Abhänge vielleicht einst der Akropole von Phanagoria geliehen hat.

9. Der Schlammkegel bei Phanagoria

besitzt eine regelmässig abgeplattete und gedrückte Kegelform mit mehrfach durch kleine Schluchten gefurchten Abhängen und eine absolute Höhe von 177 Fuss. Seinen Flachgipfel nimmt eine eingesenkte tellerförmige Ebene von 150 bis 160 Fuss im Durchmesser ein. Augenscheinlich sind von dieser Höhe mehrfache Ausbrüche ausgegangen und haben sich nach allen Richtungen, vorzugsweise aber nach der Südseite zu der Niederung des antiken Chimardane gewendet. Durch diese Niederung floss aber zu Strabo's Zeit der Arm des Antikites, dessen Dasein die heutige cimmerische Halbinsel zur Insel machte und Dubois hat vollkommen Recht, wenn er von eruptiven Wirkungen spricht und denselben den bedeutendsten Einfluss auf die Abänderung früher bestandener hydrographischer Verhältnisse innerhalb des gesammten in Rede stehenden Gebietes zuschreibt.

Auf den verschiedenen Seiten der Wölbung des Schlammkegels von Phanagoria finden sich sumpfartige Stellen mit Salzefflorescenzen, in deren Nähe sich Kohlenwasserstoff

in ziemlicher Menge und mit Lebhaftigkeit entwickelt. Am stärksten zeigt sich die Gasemanation auf einem kleinen kraterförmigen Vorsprunge am östlichen Bergabhange, umringt von Grabhügeln, deren Oeffnung erst neuerlich zur Auffindung eines schönen Sarkophags aus parischem Marmor geführt hat.

Aber noch ein anderes geognostisches Problem von Interresse knüpft sich an den Schlammvulkan von Phanagoria und seine unmittelbare Umgebung. Es ist dies die enorme Anhäufung einer Sandformation, die der Natur der Massen nach mit den obersten Sandschichten, die gleich unter den Lehmen auf der Südseite der Halbinsel erscheinen, so wie den Sanden nahe übereinstimmt, die sich längs der ganzen Ost- und Südküste des Golfs von Taman verbreitet finden. Die mächtigen Wälle, welche den Raum einschliessen, den das ehemalige Phanagoria wahrscheinlicher Vermuthung zu Folge einnahm, bestehen aus solchen dünenartigen Anhäufungen dieser Bildung, welche den ältesten Ansiedlern der Gegend ein leicht bewegliches Material zur Anlage von Wällen und Grabhügeln lieferte. Wird die gleichfalls sehr beträchtliche Anhäufung eines ganz ähnlichen Quarzsandes in das Auge gefasst, der sich der heutigen Mündung des Kuban gegenüber findet, wo er den, einige 60 Fuss hohen Wall bildet, der die kleine Insel Tscheslivoi ausschliesslich zusammensetzt und einen wesentlichen Antheil an der geognostischen Natur der hohen Landzunge nimmt, auf deren Südabhange die Staniza Blagowestschenskaja liegt, und kömmt hierbei die gleich starke Verbreitung eines analogen Sandes an der Nordküste des aktanisofkischen Liman in Mitbetrachtung, so erhält die ursprünglich fluviatile Herbeiführung dieser Sandanhäufung durch den Kuban Wahrscheinlichkeit. Bestehen kann diese Vorstellung jedoch nur unter der Voraussetzung, dass jene Ablagerungen einer Periode angehören, in welcher mit der successiven Niveauerniedrigung der heutigen asovschen und schwarzen Meere auch bedeutende hydrographische Veränderungen in der weiter östlich gelegenen Gegend stattgefunden haben, welche der Kuban durchströmt.

Andere für die Geologie der tamanischen Halbinsel wichtige Thatsachen finden sich an dem Phanagoria nördlich zunächst liegenden Systeme des

10. Schumukai;

ein lang gedehntes flaches und dreifach gegipfeltes Eruptivsystem, welches auf der Erhebungslinie Nr. II der Karte Taf. III, westlich von Kussu-Oba den grösseren Theil der Landenge zwischen dem Liman von Aktanisofka und Taman durchsetzt. Der Berg als typischer Repräsentant eines ehemaligen Eruptions-Gebildes erster Grösse, kann in seiner äusseren Entwickelung vollkommen mit einer jener grossen Reihen von Trachytsystemen verglichen werden, welche auf den Höhen des armenischen Hochlandes in so vielfachen Modifikationen erscheinen. Das ist aber, mehr oder minder, die Form aller geschlossenen Schlammvulkane älterer Perioden auf Taman. (Siehe Tab. IV.)

Eine breite Zone von Sandhügeln von schwer zu ermittelnder Mächtigkeit legt sich

westlich um den Fuss des Berges, durch eine grosse Menge von Tumulusbildungen bezeichnet. Erst in der mittleren Höhe des sanft ansteigenden Abhanges wird eine scharfe Terraingrenze durch das Eintreten der bekannten eruptiven lehmigen Thonmassen mit den eckigen Trümmern zerbrochener Kalkmergel und Sphärosiderite marquirt. Augenblicklich ist der Schlammstrom erkennbar; er kommt mit scharf gekrümmter Oberfläche und ansehnlicher Breite von den unmittelbar anliegenden höheren Bergrücken und erstreckt sich, divergirend aus einander tretend, am flachen Abhange den sandigen Auflagerungen zu.

Aufwärts leitet er auf das undulirende plateauartige Gipfelgebiet, wo er an dem Rande einer grossen flach tellerförmigen Einsenkung absetzt, welche kuchenförmige Anschwellungen von Schlammtrümmerbildungen und auf denselben die Spuren früherer Hornitos zeigt.

In seitlicher Nähe von dieser schwachen Einsenkung befindet sich eine andere mit einem kleinen, Kohlenwasserstoff entwickelnden Sumpfe. Auch wird das Entweichen desselben Gases aus kleinen Oeffnungen in eingetrockneten Pfützen durch deutliches Zischen daselbst in ähnlicher Weise, wie auf dem Schlammkegel bei Phanagoria, vernommen. An einer anderen Stelle, am oberen Anfangspunkte einer der seitlichen Schluchten, welche das ganze System durchfurchen, bringt eine mit dem Austritt von salzigem Wasser verbundene intermittirende Gasquelle etwas Naphta mit an die Oberfläche. Der hier oben herrschende Thon sieht dem, welcher die Schlammströme am Horilka Moghila bildet, sehr ähnlich und ist vorzugsweise reich an nur kleinen Trümmern der hellgelben kalkigen, wie der rostbraunen eisenreichen Gesteine. Das genau von O—W gerichtete Streichen steil gestellter Schichten oder schiefriger Thonmergel, mit concretionirten und lagerförmig an einander gereihten Sphärosideritmassen und kiesligen Zwischenlagern verräth in der weiteren Verlängerung des in derselben Richtung ziehenden Bergrückens an mehreren Stellen deutlich die Natur und Anordnung seines inneren Baues und zeigt denselben in völliger Uebereinstimmung mit den früher angegebenen Voraussetzungen.

Die Mitte des ganzen Systems bezeichnet in 300 Fuss absoluter Höhe zuerst wieder eine Art von Kraterplateau wie das vorher geschilderte, mit mehreren kleinen Sümpfen, die schwache Gasentwickelung zeigen. Dann folgt ein sehr deutlich ausgebildeter Krater von flacher elliptischer Form und geringer Tiefe. Ein hügelich wellenförmiger Ringwall, gegen Süden durch mehrere Einsenkungen geöffnet, umgiebt ihn. Eine elliptische Erhöhung, einer flachen Insel gleich emporgequollen, befindet sich in der Mitte des Kraters, der in seinem Ensemble das Bild einer von Wallgräben umgebenen Schanze darstellt. Schilf wächst auf dieser Höhe und verräth die ursprüngliche Schlamm- und Sumpfnatur des kraterförmigen Raumes, dessen Fundamentalebene eine merkbare Neigung von W nach O innerhalb der Längenachse des Systems besitzt. Auf dem dritten östlichen Höhenpunkte wird eine ähnliche, aber dem Anschein nach durch ältere Schlammausbrüche mehr entstellte Kraterdisposition wahrgenommen.

Der Blick von dieser Höhe auf den in Osten vorliegenden Kussu-Oba und die weite Wirkungsphäre seiner Schlammergüsse lässt besonders klar erkennen, wie sehr die Eruptio-

nen in historischen Zeiten zu topographischen Veränderungen innerhalb dieses hydrographisch so eigenthümlich disponirten Gebietes beitragen konnten und beigetragen haben. (Siehe die erläuternde Ansicht Tab. IV.) Die Schlammergüsse früherer Perioden, sowie der Umfang des von ihnen bedeckten Areals verrathen sich auf Taman nicht selten durch ein sonderbares, schon aus der Entfernung sichtbares Phänomen. Die Abhänge und sanft geneigten Ebenen zeigen sich nämlich durch wellenförmige schwache Erhöhungen auf eine so regelmässige Weise gefurcht, als sei dieses Oberflächenverhältniss durch Kunst hervorgebracht. Die Erscheinung ist übrigens schwer mit irgend etwas anderem Bekannten zu vergleichen. Bei aufmerksamer Prüfung sieht man indess die convexen Scheitel dieser mehr oder minder concentrisch um bestimmte Punkte disponirten Curven mit parallelen Undulationen immer nach der Seite der stärkeren Bodenneigung gerichtet und erkennt in denselben gewissermaassen die fixirte Bewegung der sich ausbreitenden flüssigen Schlammmasse. Terrainbeschaffenheiten dieser Art zeigen sich eben so gut auf den jüngeren Thonschlammergüssen am Fusse des Kussu-Oba, wie auf den mit Graswuchs und Steppenkräutern bedeckten flachen Gehängen des grossen Eruptionssystems von Fontan (auf der Erhebungslinie Nr. I, Karte III.), ja selbst auf der Nordseite des Seleonnaja-Gora werden diese Linien die Verräther, dass auch von jenem Erhebungssysteme sehr starke Schlammergüsse innerhalb oder gleich nach der Periode der diluvialen Lehmablagerungen gegen Norden ausgegangen sein müssen.

Diese Erscheinung findet ihre Analogie auch im Gebiete feurig-flüssiger Gesteins-Eruptionen, wie z. B. am Ararat wieder, denn auf der, Kippgoell genannten, nordwestlichen Vorstufe des Araratsystems stehend, überschaut man völlig den langgestreckten Gorganberg am nordwestlichen Fusse des Kippgoell. Es ist eine kolossale Trachytmasse, die sich in riesige Trümmer aufgelöst hat und mit kleinen Waldbäumen besetzt ist. Nichts desto weniger lässt sich von dem 9000 Fuss hohen Standpunkte sehr gut die ursprüngliche Disposition des Geflossenseins der Masse in einem System von excentrischen Linien erkennen, die sich mit grosser Schärfe auf dem von der Bergpartie des Gorgan eingenommenen Raume wie auf einer Karte projiciren. Die Achse dieser Curven bildet eine gekrümmte Linie, welche drei verschiedene Momente andeutet. 1) Die Richtung, in welcher der Trachyterguss aus einer Spalte des Abhanges erfolgte, mit welcher derselbe durch einen noch heute deutlich zu erkennenden schmalen Ausläufer verbunden ist. 2) Die Längenachse des Gorgan selbst und 3) die Richtung der grössten Neigung des schwachen Abhanges, den die zähflüssige Masse zu bedecken kam.

Gewöhnlich macht es allein der Blick aus der Weite, nicht befangen durch störendes Formendetail, möglich, dergleichen physikalisch wichtige Züge zu erkennen, die sich mit der grösseren Annäherung wieder aufzulösen pflegen.

Die Tendenz dieser Darstellungen verlangt hier noch, die Glieder jener grossen Reihe von Eruptionssystemen folgen zu lassen, welche auf der ostwestlichen Erhebungslinie von Taman erscheinen, die auf der Karte III. mit Nr. IV. bezeichnet ist, und am meisten be-

rechtigt scheint, den Werth einer mittleren Achse der gesammten Halbinsel in Anspruch zu nehmen. Die grösste und continuirlichste Hügelkette auf der Halbinsel Taman erstreckt sich innerhalb jener Linie. Die Basis der ganzen Hügelreihe besitzt die Form einer sehr gedehnten Ellipse, deren Längendurchmesser vom Dubovoi Rynok bis zum Meridian von Taman 40 Werst beträgt.

Aufgestiegen über einer Längenspalte, auf welcher plutonische Bildungsthätigkeit fortdauernd im Conflikt mit neptunischen Agentien wirkte, realisirt diese Terrainerhebung den Begriff einer Bergkette, in welcher stets einzelne Glieder von gleicher oder ähnlicher Grundform, die eben so gut isolirt und selbstständig nebeneinander bestehen könnten, sich systematisch aneinander gereiht befinden.

An dem östlichen Ende dieses grossen Zuges stellt

11. der Dubovoi Rynok,

Eichen-Hügel, nach dem Gebüsch, welches ihn als letzte Spur einer wahrscheinlich einst über die ganze Halbinsel verbreiteten Waldvegetation bedeckt, stellt gewissermaassen eine Wiederholung des ihm schräg gegenüberliegenden Tempelberges der Komosarya dar. In dem breiten Gipfelplateau des hufeisenförmigen Berges verräth eine weite hemisphärische Einsenkung den einst vorhanden gewesenen Krater. Die hügliche Beschaffenheit des Abhanges in dieser Richtung entspricht den Wirkungen hier Statt gehabter Schlammeruptionen. Tiefe, auf Naphtagewinnung berechnete Gruben lassen die bekannte Fundamentalformation erkennen. Schwarze, braune und graue Schiefertrümmer, bräunlichgeröthet wie gebrannt, vermischen sich mit viel Sphaerosiderit und kugelförmigen im Auseinanderfallen begriffenen Concretionen, mit welchen hier Bruchstücke von fossilen kalkspäthigen Holze vorkamen. So, innerhalb des kraterförmigen Raumes. Der Ringwall, wie der obere Abhang zeigen nur braunen Lehm mit Einschlüssen der vorgenannten Natur. Weiter unten, namentlich in den zum Liman hinabziehenden Schluchten kommen die diluvialen Sandablagerungen wieder in bedeutender Mächtigkeit zum Vorschein. Spuren eines Statt gefundenen Abrutschens der thonigen Trümmerformation in östlicher Richtung sind auch hier bemerkbar; von Kohlenwasserstoffentwickelung, oder kleinen Schlammkegeln findet sich keine Andeutung.

12. Der Naphta-Berg nördlich von Titarofka

steigt auf gewölbter Fläche als umfangreiches System eines früher aktiv gewesenen Schlammvulkans in den Formen eines durch Erosion entstellten Erhebungskraters auf. In einer Schlucht, die tief einschneidend von der breiten und flach eingesenkten Gipfelebene gegen Norden zum Liman hinunterzieht, ist ein deutlicher Einblick in den inneren Bau gestattet, der die bekannte tiefere, thonig schiefrige Formation wiederum in nahe senk-

recht von O—W streichenden Schichten aufgerichtet zeigt. Mehrfache Spuren von Gasausströmung aus früheren Sumpfstellen verbinden sich auf dieser 272 Fuss betragenden Höhe, von welcher ein Aufquellen und Ueberfliessen von thonigem Trümmerschlamm nach allen Seiten ausging, mit Naphtaausschwitzungen aus demselben. Ein besonderes geologisches Interesse knüpft sich an eine bedeutende, flach konische Anschwellung an der westlichen Basis des Berges. Grösstentheils besteht sie aus thonigem Sand und gelblichem Lehm, der sich von dem Diluviallehm des tieferen Küstengebiets unterscheidet, aber durch die Uebereinstimmung frappirt, die er mit analogen, auf der Nordseite des Berges angehäuften Ablagerungen zeigt. Das sporadische Auftreten dieser Bildung, so wie die geognostischen Umstände, welche dasselbe begleiten, wären in der That geeignet, selbst einer Entstehung dieser, so wie mancher anderen Sand- und Lehmmassen im Umkreise der tamanischen Hügel auf eruptivem Wege das Wort zu reden, worauf schon die Erscheinungen am Borissagora deuteten. Die von Dubovoi Rynok beginnende Achsenlinie von O—W, von welcher der so eben berührte Naphtaberg etwas südlich abweicht, erscheint westlich von dem letzteren auf das Schärfste in der Längenrichtung des 25 Werst langen Plateauzuges ausgeprägt, dessen Achse in der Mitte einer schwachen, von flachen parallelen Rändern umgebenen Einsenkung fortläuft[1]).

Jenseit des Ukul Oba[2]) treten diese Ränder divergirend auseinander, und die Erhebungsachse überträgt sich nun entschieden auf eine Längengruppe von drei wohl unter-

---

1) An dem Nordfusse des Berges nehmen die unverkennbaren Spuren eines Ortes aus der klassischen Zeit das archäologische Interesse in Anspruch. Da Dubois seiner nicht besonders erwähnt, so widme ich demselben einige beschreibende Worte. Bevor man, von der Höhe nördlich hinabsteigend, den Rand der steil zum Liman abstürzenden Küste erreicht, fesselt ein Todtenfeld die Aufmerksamkeit, welches sich durch eine sehr bedeutende Anzahl von niedrigen gleichgeformten Tumulus ankündigt, die, dicht an einander gedrängt, einen Raum von regelmässiger Parallelogrammform einnehmen. Eine schwache dammartige Erhöhung umgiebt diesen Begräbnissplatz. Weiter hinab auf dem völlig ebenen Raume erhebt sich eine Umwallung von 8 bis 12 Fuss Höhe und schliesst abermals einen viereckigen Raum ab, den wahrscheinlich der Ort eingenommen hat, der sich jenseits des Walles bis zum Liman ausgedehnt zu haben scheint. Durch die bedeutenden Einstürze des Küstenterrains ist aber der grössere Theil jenes inneren Raumes verloren gegangen. Die Spuren eines breiten Grabens finden sich zu beiden Seiten und werden mit den Seitenwällen von der Küste geschnitten. Die Längenseite der Umwallung hat genau in ihrer Mitte eine thorartige Oeffnung; von dieser erstreckt sich eine gradlinige Erhöhung des Bodens auf die Mitte des Todtenfeldes. In dem abgestürzten Terrain, welches unten aus dem Lehm der Küste, oben aus dunkler Erde und Gesteinstrümmern besteht, die vom benachbarten flachen Berge kommen, finden sich häufig Scherben von Thongeschirren, auch sollen nach Aussage der Bewohner von Titarofka dort nicht selten Münzen gefunden werden. Von Mauerwerk, oder darauf hinweisenden Trümmern aber keine Spur, was eben so wenig auffallen darf wie derselbe Umstand an der Stätte des alten Phanagoria. Ausserdem erheben sich in der ferneren und näheren Umgebung dieser Oertlichkeit ziemlich ansehnliche zerstreute Grabhügel, die noch mehr für die Annahme eines alten Orts von Milesischer Herkunft sprechen. Die Lage ist so vortheilhaft wie möglich. Mit dem Rücken lehnte sich der Ort an den allmählig ansteigenden Abhang; ein tiefer vom Berge herabkommender Thaleinschnitt isolirte ihn von der einen Seite. Vorn hatte der Ort den weiten, damals vom Kuban durchströmten Liman. Links sah er den Borissaberg mit dem Tempel der beiden Göttinnen, in weiterer Ferne den hohen Berg mit dem Tempel der Venus Agrotera. Gegenüber hatte er Kepos mit dem Blick auf das den Horizont gegen NO begränzende Meer. Vielleicht lag hier Gorghippa, von dem Strabo spricht, oder Apaturon, welches Dubois auf den Dubovoi Rynok verlegt. Oeffnung der Gräber wäre wenigstens hier anzurathen. (Siehe Dubois l. c. pag. 38).

2) Es ist derselbe Berg von dem die obere Ansicht auf den Liman von Aktanisofka Taf. IV. aufgenommen ist.

scheidbaren Eruptivsystemen. Diese sind: 1. der Kirkol, 2. Assof oder Kirpinnaja-Gora, 3. der Karabetka-Gora.

Da meine Barometermessungen für diesen Höhenzug eine mittlere absolute Erhebung von 550 engl. Fuss fanden, so schliesst sich derselbe in Verbindung mit dem Opukberge auf Kertsch den grössesten absoluten Erhebungen auf beiden Halbinseln an.

13. Der Kirpinnaja-Gora oder Assofdagh

erregt schon aus weiter Ferne die Aufmerksamkeit durch die pyramidale Form seines Gipfels, in welcher nähere Betrachtung aber keinen Eruptionskegel, sondern in der That nur einen Grabhügel nachweist. Der ganze Berg erscheint wie eine Emporquellung von Lehm mit eckigen Trümmern der Fundamentalformation gemengt. Diese Umhüllung verbirgt den inneren Bau. Von jüngeren Eruptionen bietet der flach gewölbte Berggipfel keine deutliche Spur, so wie überhaupt weiter nichts Interessantes dar, als nur vereinzelte Fragmente einiger bisher nicht, oder nur vereinzelt zur Beobachtung gekommenen Gebirgsarten, welche theils aus dichten bituminösen dolomitischen Kalken mit kleinen von Erdpech und Kalkspath ausgefüllten Drusenräumen, theils aus Breccien und Sandsteinen bestehen, die höchst wahrscheinlich einer älteren Periode, als der der mittleren Molasse angehören.

14. Der Kirkol

verräth mit seinen verschiedenen, monoton abgerundeten Gipfelhöhen eine ähnliche physikalische Beschaffenheit wie der Assofdagh und Nichts der besondern Erwähnung Werthes. Eine sehr wichtige geologische Bedeutung besitzt dagegen

15. der Karabetka-Gora.

Der berühmte Schlammvulkan von Taman und als solcher durch seine letzte grosse Eruption vom J. 1835 vorzüglich bekannt, scheint dieses Epithet von allen Eruptivsystemen auf Taman am meisten zu verdienen; denn alle Erscheinungen an diesem weitläuftigen Systeme, dessen Abhänge von zahlreichen Schluchten tief gefurcht erscheinen, sprechen dafür, dass hier im Laufe der Zeit starke Eruptionen in periodischer Wiederkehr Regel waren.

Die plötzliche Umbiegung, welche diesen flachen Bergrücken aus der ost-westlichen Richtung, wodurch er als Endglied der vom Dubovoi-Rynok beginnenden Hügelkette bezeichnet ist, in eine südwestliche überführt, ist ein Umstand, dessen Bedeutung durch die Wahrnehmung steigt, dass die Fundamental-Schichten des acht Werst südwestlich entfernten Seleonnaja-Gora nach derselben Richtung aufgerichtet sind. Die Lage des Karabetka-Gora in dem Durchschnittspunkte zweier Erhebungsachsen bestätigt somit einen

Satz von allgemeiner Wichtigkeit. Es zeigt sich, dass hier in der Wirkungssphäre pseudovulkanischer Schlammeruptionen ein Fall derselben Kategorie vorliegt, wonach erloschene vulkanische Systeme vorzugsweise da zu erscheinen pflegen, wo Erhebungslinien verschiedener Ordnung zum Durchschnitt kommen. Die Lage des Kàsbek und Elburuz z. B. in Mitten der kaukasischen Kammregion da, wo Parallelen zwei verschiedener Hebungsrichtungen sich durchsetzen, reflektirt dieselbe Wahrheit, von welcher auch die Geologie der armenischen und aderbidjanischen Hochländer, wie die des kleinasiatischen Taurus zahlreiche bestätigende Beispiele liefern.

Der Karabetka-Gora besitzt einen elliptischen von SW—NO gerichteten Krater, dessen Oberfläche ohngefähr den Raum einer halben Quadratwerst einnimmt. Die Physiognomie der Gesammtoberfläche des hügligen Kratergebiets, welches diese schüsselförmige Einsenkung darstellt, zeigt, dass sich bei jeder Eruption ein ganz ähnlicher Hergang eingestellt haben muss, wie bei der letzten im April d. J. 1835.

Eine, oder mehrere flach kegelförmige Auftreibungen von ursprünglich breiartiger zäher Thon- und Trümmermasse, aus deren Centrum dünn flüssige Schlammergüsse erfolgten, und eine flache mit einem kraterförmigen Raume umgebene Einsenkung, welche in der nassen Jahreszeit ein See ausfüllt, sind auch hier die gewöhnlich wiederkehrenden Resultate solcher paroxismatischen Eruptionserscheinungen, die entweder auf den Raum der Kraterfläche beschränkt bleiben, oder in stärkeren Ergüssen darüber hinausgehen.

Die einzige Stelle, wo ich eine fortdauernde Emission des Brenngases mit Hervortreibung von dünner Schlammlösung am Karabetka gefunden habe, befindet sich auf der Südwestseite des Berges, etwas unterhalb der oberen Gipfelwölbung, in der Mitte eines etwa 8 Fuss weiten kraterartigen Sumpfes. Die Entwickelung des Gases selbst ist mässig, und die Quelle selbst zeigt fortdauernd Intermittenzen. Eine kleine Schlucht führt die langsam immer fort quellenden Sumpfwasser nach der Ebene, wo sie verdunsten und Salzefflorescenzen am Boden erzeugen. In dem Trümmerterrain des Gipfelgebiets, wie in den Schlammströmen, welche an dem nördlichen Abhange besonders vorherrschen, kommen mit zahlreichen Fragmenten der schon oft berührten Gesteine auch Trümmer eines Sandsteins vor, der auf Taman nur am Cap Kamenoi (Siehe Taf. III) anstehend gefunden wird. Die meiste Aufmerksamkeit verdienen unter diesen Trümmern marmorartige Breccien aus dunklen kalkigen Mergeln und festen Steinmergeln, mit Spuren unbestimmbarer Petrefakten, so wie auch krystallinische Muschelkalk-Bruchstücke, welche *Acephalen*-Specien, die denen der Formation auf Kertsch aequivalent sind, einschliessen.

Auch hier blieb das Nachforschen nach Trümmern mit Spuren erlittener Schmelzung, oder überhaupt nur mit den Zeichen einer ungewöhnlichen Hitzeeinwirkung erfolglos.

Sehr beachtenswerth mit Rücksicht auf das, was vorher über die geologische Stellung des Karabetka-Gora angedeutet worden, ist es ferner, dass an dem südwestlichen Abhange des Systems sehr ansehnliche flach gewölbte Hügelgruppen, aus thonig lehmigem Trümmerterrain gebildet sich finden, welche nur als die Ränder lateraler kraterförmiger

Eruptionsstellen zu deuten sind, die sich durch zahlreiche kleine schlammige Kohlenwasserstoff-Moffetten zu erkennen geben.

Auf diese Eruptionsstellen früherer Perioden ist der Ausgang des lockeren lehmigen Trümmerterrains zurückzuführen, das in terrassenförmigen Absätzen von weiter Ausbreitung sich in südwestlicher Richtung zur Ebene erstreckt, und welches dieselben excentrisch undulirenden Linien auf seiner mit Steppenkräutern bedeckten Oberfläche wahrnehmen lässt, von denen zuvor die Rede gewesen ist.

Es schien mir den Anforderungen der Naturforschung gemäss, in einer kurzen vergleichenden, wenngleich unvermeidlich monotonen Analyse der wichtigsten Typen Schlammeruptionen veranlassender Kegelberge auf Taman, die verschiedenartigen Züge und Eigenthümlichkeiten dieser Bildungen hervortreten zu lassen.

Werden die in dem Vorhergegangenen umständlich zur Betrachtung gezogenen Verhältnisse und Thatsachen zusammen noch einmal im kurzen Ausdruck gefasst, so ergeben sich folgende Endresultate:

1. Ohnerachtet der sedimentären Entstehung der Terrain-Massen, welche die Schlammvulkan-Berge bilden, sind der Bau und die Kegelgestalt derselben nach derselben Anlage und durch denselben Dynamismus zu Stande gekommen, wonach ganz analog geformte Gebilde, aber aus ächt vulkanischen, auf feurig flüssigem Wege entstandenen Felsarten zusammengesetzt, gleichfalls wie jene, in einer vorhistorischen Zeit in das Dasein traten. Entweder verharrten dieselben, dem Seleonnaja-Gora vergleichbar, als Erhebungsthäler oder wahre Erhebungskrater, oder sie gingen in den Zustand eines wirklichen Vulkans über, der durch das für ihn charakteristische Moment der Aufschüttung seiner periodischen Eruptions-Produkte hauptsächlich wächst und die bekannten centralen oder parasitischen Schlackenkegel hervorbringt.
2. In Bezug auf den inneren Bau der tamanischen Schlammvulkan-Berge sind an den profilartigen Entblössungen an der Südküste von Taman Strukturverhältnisse zum Vorschein gekommen, wie sie, der Grundvorstellung von sedimentär geschichteten Bildungen gemäss, nur als Folge rein dynamischer Einwirkungen aus der Tiefe zu erklären sind, die sich entweder als Hebungen, oder als Senkungen eines völlig oder annäherend horizontalen Bodens äusserten.
3. Die Art und Weise der absoluten und relativen Vertheilung aller dieser kleinen selbstständigen Bergsysteme hat es klar gemacht, dass sich dieselben jenen einfachen Linien von grosser Tragweite unterordnen, welche die Richtung der Gebirge und die fundamentalen Grundzüge unserer Continente bedingen. Auch sind eben in dieser linearen Aneinanderreihung jener Bergformen typische Beispiele desselben Verfahrens hervorgetreten, womit die Natur bei der Anlage und Gründung ihrer Bergketten und Gebirgszüge überhaupt und überall zu Werke gegangen ist.

Zur Schlussbemerkung für Grundzüge einer dynamischen Geologie der kaukasischen Halbinseln durchaus geeignet, bietet sich hier noch der für das Haupt-Thema keinesweges

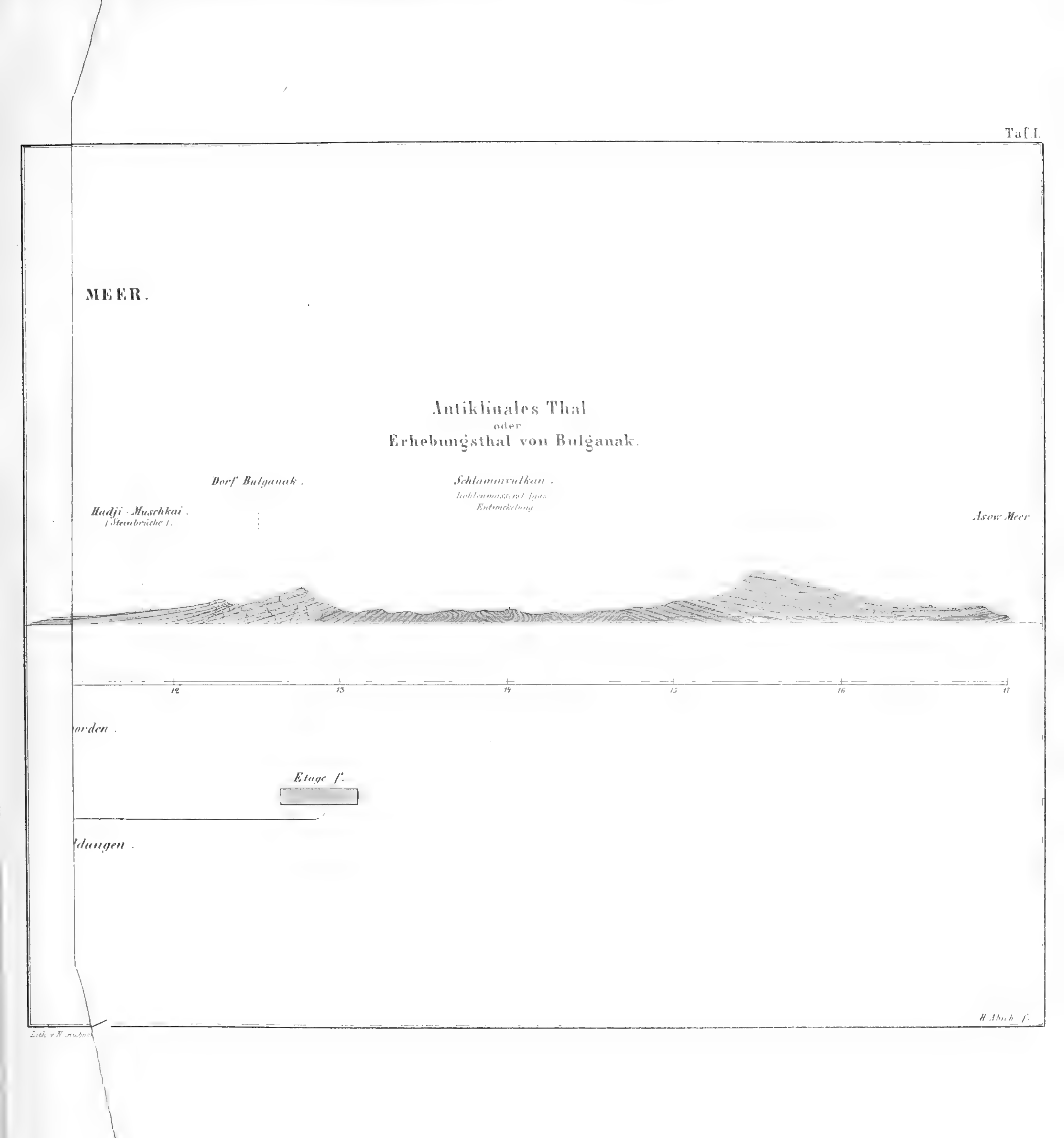
unfruchtbare Hinweis auf die Bestätigung gewisser Ansichten von A. v. Humboldt dar, die sich auf westliches Fortgehen der Haupt-Erhebungsrichtungen beziehen, welche die Grundzüge der central-asiatischen Orographie bedingen [1]). Auf der Halbinsel Taman treten Parallelen der ost-westlichen Achse des Himmels-Gebirges oder des Thian Schan mit seinen erloschenen Vulkanen und seinen Solfataren, so wie diejenige des Hymalaja gewissermaassen convergirend und sich schaarend auf dem engsten Raume zusammen, und vereinigen sich daselbst mit Haupt-Erhebungsrichtungen aus den europäischen Gebirgssystemen. Mit überwiegendem plastischen Einflusse setzt die ostwestliche Erhebungsrichtung nach der Halbinsel Kertsch hinüber und tritt daselbst in beinahe ausschliessliche Verbindung mit südwestlichen Dislocationslinien. Ihre Wirkungen machen sich auch auf der östlichen Hälfte der Krimm vorzüglich in den Streichungslinien des geschichteten Terrains geltend, allein die Abweichung der westlichen Richtung nach Süden nimmt mit der Annäherung an die Westhälfte der Halbinsel zu [2]).

1) Asie centrale Tom. II, 1—57.

2) Hiervon einige Beispiele: 1) dunkle thonige Schiefer auf der Südküste der Krimm im Wechsel mit quarzigen Sandsteinen zwischen Touak und Okusch. Streichen W. 18° 30′ S. Einfallen 60—80° NNW. 2) Liassandstein zwischen Kozè und Sudak W. 16° 30′ N. Einfal. 60° NNO. 3) Versteinerungsreiche Kalke zum Formations-Ganzen der vorgenannten Schiefer und Sandsteine gehörig, auf dem Wege von Koss nach Sudak W. 16° 30′ S. Einf. 4° NNW. 4) Dunkle thonige jurassische Schiefer bei Mangusch ohnweit Baktschisserai W. 18° S. Einf. 60—74° NNW.

Verbesserungen.

Pag.	7	Lin.	12	von oben	für	NO nach SW.	lies NW nach SO
»	13	»	9	von unten	»	OW.	» O.
»	17	»	1	von oben	»	setzten	» abgesetzten
»	18	»	8	von unten	»	malocopoische	» malacozoische
»	20	»	4	von oben	»	Oberfiäche	» Oberfläche
»	20	»	15	von unten	»	Buovinum	» Buccinum
»	24	»	4	von oben	»	erasso	» crasso
»	24	»	13	von oben	»	Wien	» Wien und in Ungarn
»	24	»	16	von oben	»	Risidium	» Pisidium
»	25	»	3	von oben	»	miocäne	» miocäne Steppenkalke
»	28	»	17	von unten	»	efficirt	» afficirt
»	29	»	10 u. 13	von oben	»	Peuve	» Peuce
»	29	»	8	von unten	»	Rhiropoden	» Rhizopoden
»	32	»	6	von unten	»	descillirt	» oscillirt
»	35	»	9	von oben	»	verzeichneten	» nicht verzeichneten
»	48	»	17	von oben	»	Kontschevr	» Kontschek
»	50	»	13	von unten	»	Abscheron	» Apscheron
»	50	»	13	von unten	»	Sohadagh	» Schagdagh
»	51	»	14	von unten	»	normale	» thermale
»	53	»	2	von unten	»	Gumati	» Gumatr
»	54	»	8	von oben	»	nordwestliche	» nordöstliche
»	54	»	11	von oben	»	Crassatella	» Ervilia


MEER.
Antiklinales Thal
oder
Erhebungsthal von Bulganak.
Dorf Bulganak.
Schlammvulkan.
Entwickelung
Hadji-Muschkai.
(Steinbrüche).
Asow Meer
12
13
14
15
16
17
orden.
Etage f.
ldungen.
H. Abich f.

PROFIL DES NÖRDLICHEN THEILES DER OSTKÜSTE DER HALBINSEL KERTSCH BIS ZUM ASOW MEER.

Durchschnitt Linie von Nord nach Süd.

Thalebene von Kamyschburun.

Antiklinales Thal oder Erhebungsthal von Djerjav.

Synklinale Thalebene von Kertsch

Antiklinales Thal oder Erhebungsthal von Bulganak

Höhe und Cap Akburun

Verwerfung

Schlammvulkan von Djerjav

Mittlere Achsenrichtung des Thales O 12° N

Mithridates B.

Stadt Kertsch

Dorf Bulganak

Hadji Muschkai

Asow Meer

Streichen der Schichten von ... O 15° N Einf 18°

Streichen der Schichten ... Einf 20

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

Maasstab von siebenzehn Werst

Die im Profile ausgedrückte Mächtigkeit der Etagen ist auf ein Drittel zu reduciren da das Verhältniss zwischen Längen und Höhen Maasstab wie Eins zu Drei angenommen worden

Etage a

Etagen b, c, d.

Etage e

Etage f

marine Bildungen

brackische Bildungen

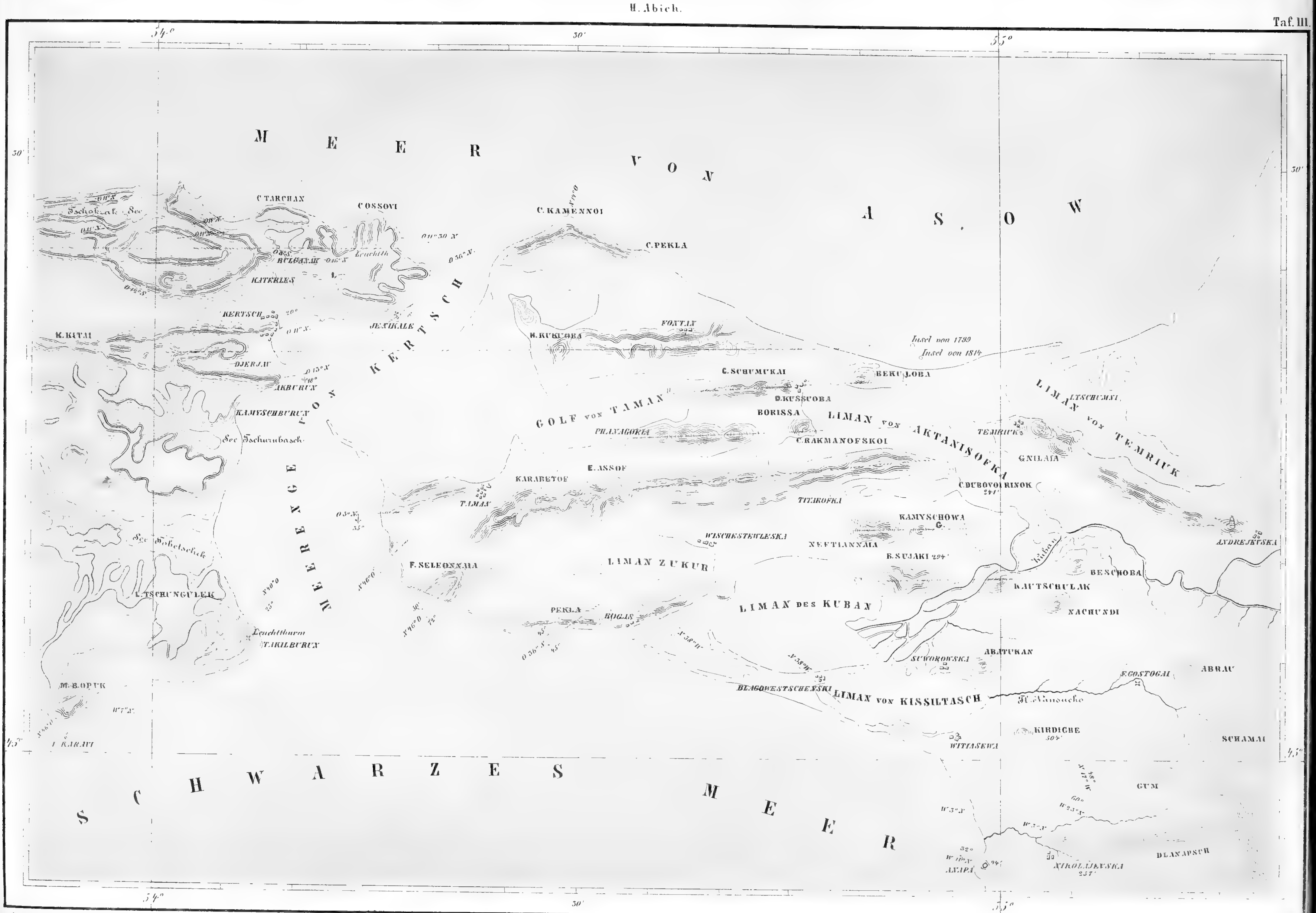
Tertiär Formation.

Etagen g u. h

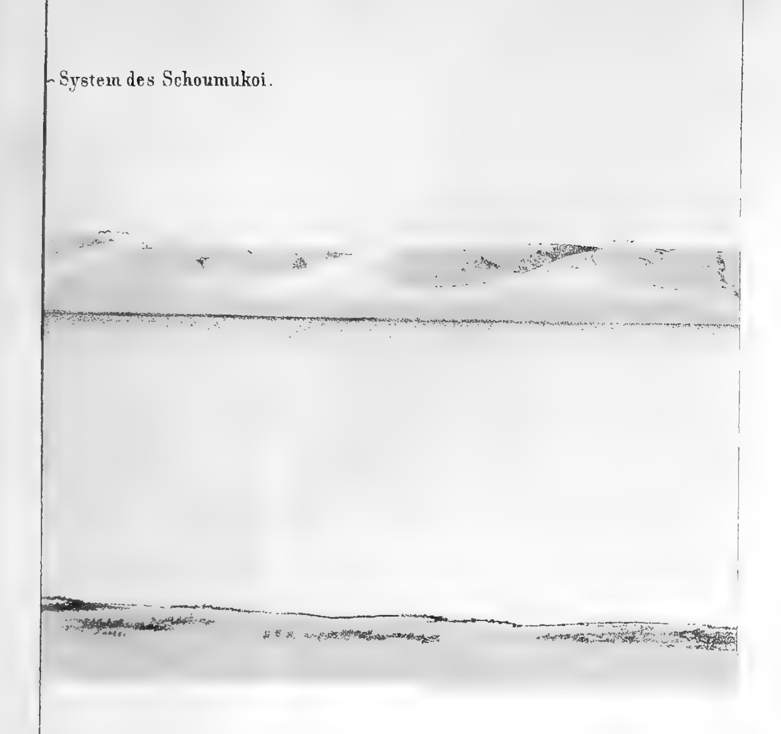
Posttertiäre Ablagerungen

Synoptische Tabelle für die geognostischen Verhältnisse der Halbinseln von Kertsch und Taman.

Quaternär.		h.	Periode der Gegenwart.	Versandungen der Kubanmündungen und Limane; Schlammlava-Ergüsse.			Pleistocene Bildungen.	Jüngere Aralocaspische Ablagerungen.
	Gemischte Bildungen.	g.	Diluvialbildungen.	Süsswasser-Ablagerungen von Sand und Lehm.				
				Ostrea lamellosa Brochi? Cardium edule Lin. Cardium rusticum Lin. Pecten sulcatus Lin. Mactra triangula Rein. Donax trunculus Lin. Tellina fragilis Lin. Venus gallina Lin.	Mytilus edulis Lin. Tapes (gregaria Partsch. affinis.) Tapes (Basteroti Mayer. affinis.) Mesodesma donacilla Desh. Ervillia pusilla Desh. Chama gryphina Lin. Venerupis Irus Lin. Petricola litophaga Retz.	Solen vagina Lin. Arca imbricata Poli. Pholas dactylus Lin. Cerithium vulgatum Brg. Buccinum reticulatum Lin. Calyptrea chinensis Lin. Entomostraceen u. Rhizopoden.		
Tertiär.	Brakische Bildungen.	f.	Eisenerze. Süsswasser-Zwischenbildung. Muscheltrümmerablagerungen.	Sämmtliche von Deshayes beschriebene Arten, Mémoires de la soc. géol. de France I, T. 3, p. 46. Cardium semisulcatum Rousseau — Velencienna Desh. Peuce Eichwaldiana Göppert. Unio und Anodanta unter Eisenerzschichten in der Slobodka von Kertsch. Zum Theil die von Deshayes loco citato beschriebenen Arten. Cardium decemcostatum nov. sp. und Valencienna Desh.			Pliocene Bildungen.	Jüngerer Steppen-Kalk im Gouvern. Stavropol. — Kalkstein von Odessa. — Card. pseudocatillum, littorale, Congeria-Littorinella etc.
		e.	Oberer Kalkstein von Kertsch.	Dosinia exoleta Lin. (?) Venerupis nov. spec. Cardium incertum Desh. Cardium pseudo-catillus nov. sp. Cardium littorale Eichw.	Ervillia pusilla Desh. Pisidium priscum Eichw. Cerithium pictum Eichw. Cerithium minutum Sec. Dreissena Brardii Brong.	Rissoa inflata Andrz. Littorinella acuta Draparn. Serpula spiralis Eichw.		
	Marine-Bildungen.	d.	Bryozoen-Kalkstein.	Eschara lapidosa Pall. Eschara nobilis Mich. (?) Serpula scalata Eichw.	Vincularia teres Eichw. Vincularia spiropora Eichw. Cellepora prolifera Rouss.	Card. obsoletum Eichw. Mactra podolica Eichw. Mytilus navicula Du Bois.	Obere miocene Bildungen.	Aelterer Steppen-Kalk im Gouvernement Stavropol, charakterisirt durch Mactra podolica, Tapes gregaria Partsch. und Cardium Fittoni.
		c.	Weisse, blättrige Thone etc. im Wechsel mit Gyps.	Cardium lithopodolicum Desh. Fischreste	Cardium pentagonale nov. sp. Diatomeen und Spongiolithen-Schiefer.	Mactra oder Cyrena.		
		b.	Gypsreiche Thonmergel, kalkige Mergel und dichte Kalksteine.	Cardium obsoletum Eichw. » protractum Eichw. » decoratum nov. spec. » Fittoni d'Orb. Venus Vitalina d'Orb. Tapes gregaria Partsch. Mytilus marginatus d'Orb. Corbula gibba Oliv. Nucula striata Sismonda.	Trochus podolicus Eichw. » Blainvillii Eichw. » papilla Eichw. » cingulata Eichw. » annularis Eichw. » quadristriatus d'Orb. Turbo rugosus Lin. Turbo laevis Eichw. Cerithium rubiginosum Eichw.?	Bulla Lajonkeiriana Bast. Phasianella Bessarabica Eichw. Polystonella subumbilicata Cr. Robulina echinata d'Orb. Quinqueloculina peregrina d'Orb. Dentalina elegans d'Orb. Nodosaria Mariae d'Orb. Diastopora echinata Münst. Pustulopera clavula Rouss.		
		a.	Dunkle, schiefrige Thone.	Mactra podolica Eichw. Cardium pentagonale nov. spec.	Mesodesma cornea Poli. Trochus Cordierianus d'Orb.	Trochus patulus Eichw. Cardium obsoletum Eichw.		


PHYSIOGNOSTISCHE KARTE der HALBINSEL TAMAN und der OSTHÄLFTE von KERTSCH.
Im Maasstab von fünf Werst auf den Zoll.
Entworfen und gezeichnet im Jahre 1864 von
H. Abich.
Taf. III.
MEER VON ASOW
SCHWARZES MEER
MEERENGE VON KERTSCH
GOLF VON TAMAN
LIMAN VON AKTANISOFKA
LIMAN VON TEMRIUK
LIMAN ZUKUR
LIMAN DES KUBAN
LIMAN VON KISSILTASCH
C. TARCHAN
COSSOVI
C. KAMENNOI
C. PEKLA
KATERLES
KERTSCH
JENIKALE
K. KITAI
DJERJAU
AKBURUN
KAMYSCHBURUN
See Tschurubasch
See Tobetschik
L. TSCHUNGULEK
Leuchtthurm
TAKILBURUN
M. B. OPUK
K. KUKUOBA
FONTAN
Insel von 1799
Insel von 1814
BERUTOBA
C. SCHUMUKAI
D. KUSSUOBA
BORISSA
PHANAGORIA
C. RAKMANOFSKOI
TAMAN
KARABETOF
E. ASSOF
TITAROFKA
C. DUBOVOI RINOK
TEMRIUK
GNILAIA
KAMYSCHOWA
WISCHESTEWLESKA
NEFTIANNAIA
B. SUJAKI 294'
F. SELEONNAIA
PEKLA
BOGAS
ANDREJEFSKA
BESCHOBA
KAUTSCHULAK
NACHUNDI
ABATUKAN
SUWOROWSKA
BLAGOWESTSCHENSKI
E. GOSTOGAI
ABRAU
KIRDICHE
504'
WITIASEWA
SCHAMAI
GUM
ANAPA
NIKOLAJEWSKA
257'
DLANAPSCH
Kuban
54°
30'
55°
45°

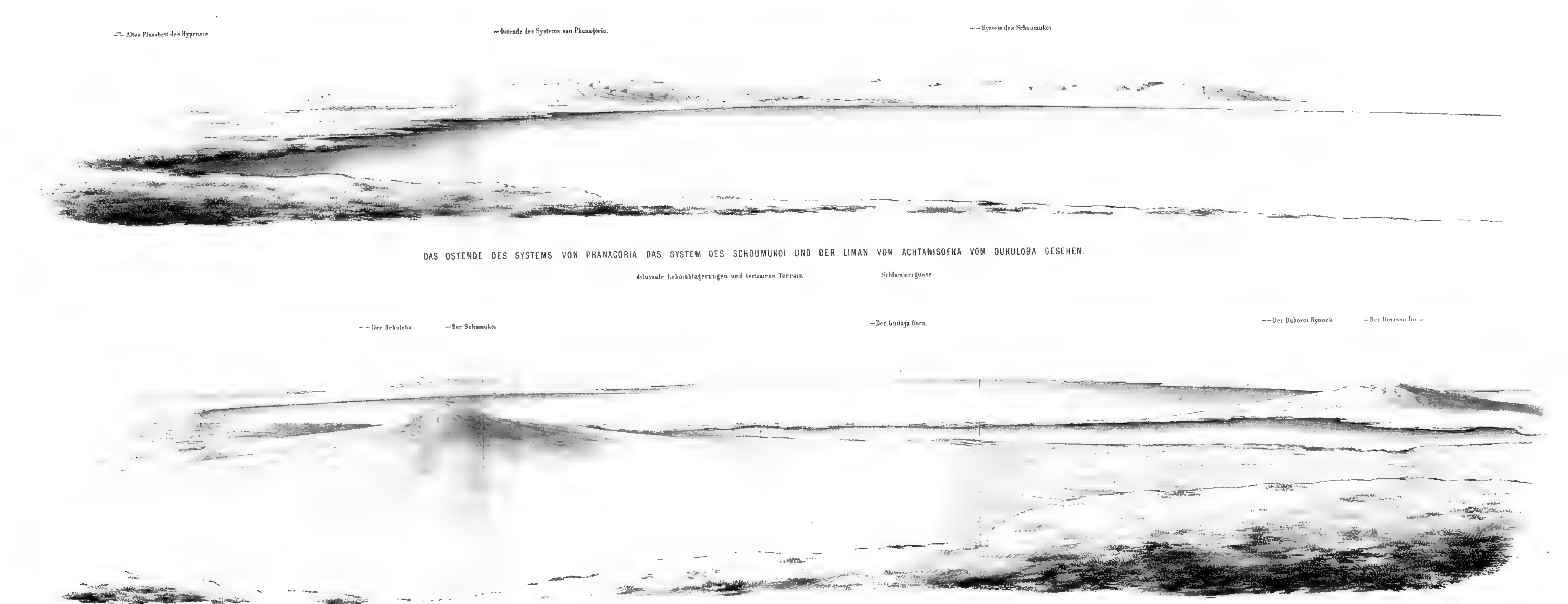
-System des Schoumukoi.



M OUKULOBA GESEHEN.



RUNDE DER LIMAN VON ACHTANISOFKA.



DER SCHLAMKEGEL DES KUSSUOBA RECHTS BORISSA GORA, IM HINTERGRUNDE DER BEKULOBA, DER GNILAJA GORA UND IM VORDERGRUNDE DER LIMAN VON ACHTANISOFKA

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG, VIIE SÉRIE.
TOME IX, N° 5.

GRAMMATIK

DER

ERSA-MORDWINISCHEN SPRACHE

NEBST EINEM KLEINEN

MORDWINISCH-DEUTSCHEN UND DEUTSCH-MORDWINISCHEN

WÖRTERBUCH

VON

F. J. Wiedemann,
Mitgliede der Academie.

Gelesen am 22. December 1864.

ST. PETERSBURG, 1865.
Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

in St. Petersburg	in Riga	in Leipzig
Eggers et Comp.,	N. Kymmel,	Leopold Voss.

Preis: 2 Rub. = 2 Thl. 7 Ngr.

Gedruckt auf Verfügung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
Im November 1865. K. Vesselofski, beständiger Secretär.

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
(Wass. Ostr. 9. Lin. No. 12.)

Inhalts-Verzeichniss.

Einleitung.

Die Mordwinen sind von allen östlichen Finnenstämmen der am weitesten nach Süden hinabreichende und zugleich der zahlreichste. Ihre Gesammtanzahl mag etwa eine halbe Million betragen, nach den letzten zuverlässigen darüber veröffentlichten Nachrichten — von dem verstorbenen Akademiker Köppen 1852 bei Gelegenheit der Herausgabe seiner ethnographischen Karte von Russland — waren ihrer 480,241, welche sich nach den verschiedenen von ihnen bewohnten Gouvernements so vertheilten: in Pensa 106,025, in Simbirsk 98,968, in Saratow 78,010, in Samara 74,910, in Nishni-Nowgorod 53,382, in Tambow 48,491, in Kasan 14,867, in Orenburg 5,200, in Taurien 340, in Astrachan 48. Sie zerfallen der Sprache nach in zwei Hauptäste, die Ersa und die Mokscha, von welchen die ersteren die zahlreichsten und zugleich noch etwas mehr verrussten sind. Sie waren bis in's vorige Jahrhundert hinein Heiden und verehrten ausser einem höchsten, im Himmel residirenden und einem zweiten, die Erde und die sichtbare Welt überhaupt regierenden Gotte noch eine Anzahl theils männlicher, theils weiblicher Haus- und Naturgottheiten, welchen sie bei den einzelnen Veranlassungen im Leben zunächst ihre Opfer und Gebete darbrachten. Von dem bösen Geiste oder Teufel, šaitan, glauben die Mordwinen, dass er leibhaftig auf der Erde existire und sich in Morästen und Gewässern aufhalte. Ein Alter behauptete, ihn selbst gesehen zu haben. Als er einmal auf einem Flusse fuhr, sei plötzlich ein Kopf mit schwarzen struppigen Haaren und feurigen Augen vor ihm aufgetaucht, er aber habe sich bekreuzt, und da sei der «šaitan» eben so schnell wieder versunken. Er soll besonders gern bei Hochzeiten Störungen erregen und überhaupt selten, meistens nur in der Weihnachtszeit, sichtbarlich erscheinen, wo er durch Gebet und Bekreuzigen zu bannen sei. Ein Manuscript in dem orientalischen Museum der Akademie von einem Hieromonach Makarius enthält eine ausführliche Beschreibung dieses ehemals herrschenden und zum Theil wohl auch noch jetzt nicht ganz aufgegebenen heidnischen Gottesdienstes nach den Aussagen eines alten Mokschanen, welcher selbst mit seiner Familie sich davon schon los gesagt hatte. Die Bekehrung zum Christenthum wurde am eifrigsten unter der Kaiserin Anna betrieben, und öffentliche Heiden giebt es wohl jetzt unter ihnen nirgends mehr. Der letzte öffentliche heidnische Gottesdienst soll im Gou-

vernement Nishni-Nowgorod nach Angabe desselben oben genannten Makarius noch im Jahre 1813 Statt gefunden haben, wo ein Priester ihre heilige Ulme abhieb. Dessen ungeachtet haben sie noch viel alten Aberglauben behalten, wozu namentlich die Verehrung der Vorfahren und gewisse Opfer und Gebete bei verschiedenen Anlässen gehören, wie beim Hinaustragen des Muttergottesbildes im Sommer, um Segen für Familie und Haushalt zu erbitten, bei festlichen Mahlen, Reisen, wichtigen Unternehmungen. Von den bei diesen Gelegenheiten dargebrachten Opfern erwähnen wir nur des Schabens von Münzen mit einem Messer als dadurch besonders interessant, dass es auch bei den baltischen Finnen vorkommt. Von sonstigen, noch bestehenden eigenthümlichen Gebräuchen und Ceremonien bei den Ersa theile ich hier noch Folgendes mit nach Aussagen von Bewohnern des Gouvernements Pensa und Nishni-Nowgorod.

In der Neujahrsnacht suchen sie durch ein vom Teufel gegebenes Orakel Mittheilung zu erlangen über das, was ihnen das bevorstehende Jahr bringen wird. Sie legen dazu die Kreuze, welche sie um den Hals tragen, ab, damit der Teufel sich nicht fürchte, gehen schweigend auf einen Kreuzweg hinaus und legen sich auf's Gesicht nieder, um auf das prophetische Geräusch zu lauschen, das der «šaitan» sie hören lässt, wie Rauschen von vielen auf dem Felde beschäftigten Schnittern, Rädergeknarre von schwer beladenen Wagen, Klappern von Dreschflegeln, was Alles eine reiche Ernte bedeutet, Hauen mit Beilen, Weinen u. a. Oder der Hausvater legt in jede Ecke der Korndarre eine Getreideähre und sich selbst auf die Tenne nieder, um da das erwartete Geräusch zu vernehmen; bleibt Alles still, so ist eine Missernte zu erwarten. Um zu erfahren, ob man das bevorstehende Jahr überleben wird, wirft man einen grossen Stein in einen tiefen Brunnen; dreht er sich beim Hinabfallen rechts, so wird der Fragende am Leben bleiben, dreht er sich links, so muss er sterben.

Am Dreikönigstage fahren die Mädchen zu zehn bis zwölf in einem Schlitten, mit Schürzen und Bastmatten vermummt, laut schreiend und singend durch das Dorf, während die jungen Männer mit langen hölzernen Schaufeln an den Hofthoren stehen und die Vorüberfahrenden mit Schnee bewerfen.

In der Frühe des Palmsonntags laufen sie mit Ruthen von Haus zu Haus und schlagen die Personen, welche ihnen begegnen.

Zu Ostern wird ein kegelförmiges Weizenbrot gebacken, welches die ganze Osterwoche hindurch auf dem Tische steht und dann an irgend einem verborgenen Orte aufbewahrt wird, bis nach der Aussaat des Getreides; dann wird es zerbrochen und den Pferden zu fressen gegeben[1]). Dadurch will man das Gedeihen des neuen Getreides befördern und die Pferde kräftig machen. Ein anderes Mittel, eine gute Ernte zu erlangen, ist ein Trinkgelage auf der Tenne am Donnerstag nach Ostern, wozu der Hausvater die Verwandten einladet. Jeder muss ein hölzernes Gefäss leeren und diess dann über die Tenne rollen mit einer kurzen Bitte um reiche Ernte. Am Osterfeste gehen die Mädchen gruppenweise umher, gratuliren zum Feste und erhalten dafür von den Hausmüttern kleine Geschenke. Am letzten Tage der Osterwoche nimmt man

---

1) Eben so backen die Ehsten um die Weihnachtszeit ein Brot, welches sie dem Vieh zu fressen geben, wenn es im Frühjahr zum ersten Mal auf die Weide getrieben wird.

Abschied vom Feste. Alles versammelt sich in der Hauptstrasse des Dorfes, man trinkt, die Jüngeren schiessen ihre Flinten ab, zuletzt werfen sich Alle nieder, küssen den Boden und rufen dem Feste ihren Abschied nach. Am dritten Osterfeiertage und später noch ein Mal im October wird das Erinnerungsfest an die Todten gefeiert. Es beginnt mit einer vom Priester auf dem Kirchhofe gehaltenen Todtenmesse. Nach dieser werfen sich Alle auf die Gräber der verstorbenen Verwandten nieder, laut weinend und heulend, darauf erheben sie sich wieder und laden die Verstorbenen ein, die mitgebrachten Speisen und Getränke zu geniessen, welche sie dann schliesslich selbst verzehren. Die Ueberreste werden den Hunden gegeben, und das Todtenfest endigt mit Tanz und Fröhlichkeit. Noch ein privates Todtenfest wird am vierzigsten Tage nach dem Tode eines Verstorbenen gehalten. Es werden dazu alle Verwandte eingeladen; ein naher Verwandter repräsentirt bei dem Feste den Verstorbenen. Man giebt ihm dessen Namen, setzt ihn an eine vordere Ecke des Tisches, traktirt ihn wohl auf alle Weise und erbittet von ihm Segen und gute Rathschläge. Nachdem er diese ertheilt, wird er mit Weinen zur Hinterpforte geleitet, von wo man dann mit fröhlichen Gesängen zurückkommt. Ausserdem hat noch die älteste Frau ein besonderes Geschäft. Sie hält an einem geschmückten Tisch vor dem Muttergottesbilde ein Gebet, nimmt ein Stück Brot oder einen Topf mit Brei, legt darauf abgeschnittene Stücke von allen Esswaaren und begiebt sich damit an die Thür. Nachdem sie diese etwas geöffnet und ein vorgeschriebenes Gebet an die weibliche Hausgottheit (jurt ava) leise hinausgesprochen hat, kostet sie selbst zuerst etwas von dem Brote, das sie in der Hand hat, und nach ihr die ganze Familie, womit die Ceremonie beendigt ist.

Kurz vor Pfingsten haben die alten Weiber ihr Fest. Sie ziehen an das nächste Wasser hinaus, stecken dort am Ufer junge Bäume in die Erde und bereiten sich einen Eierkuchen, den sie an Ort und Stelle selbst verzehren.

Am Pfingstfest ziehen die jungen Mädchen unter Anführung einer erwählten Königin in den Wald, flechten sich dort Kränze, begeben sich darauf bekränzt und singend Arm in Arm zum nächsten fliessenden Wasser, wo sie eine nach der anderen ihre Kränze hinein werfen, wobei sie allerlei Fragen thun; schwimmt der Kranz leicht weiter, ohne zu sinken, so ist diess eine günstige Antwort. Sonst versammeln sie sich noch auf einem grossen Hofe, machen dort eine Allee aus zwei Reihen in die Erde gesteckter Maien, hinter welchen sie sich niedersetzen, um die in dem Gange wandelnden jungen Männer mit Bier und Branntwein zu bewirthen. Bald gesellt sich dann auch ein Violin- oder Citherspieler dazu, und das Fest schliesst mit einem Balle oder einer Orgie. Früher kamen unterdessen die älteren Leute am Bache zusammen, schlachteten dort auf Kosten der Gemeine unter allerlei aus dem Heidenthume stammenden Gebräuchen einen Ochsen und verzehrten ihn, nachdem er an einem starken Feuer gebraten war; diess aber duldet die Geistlichkeit jetzt nicht mehr.

Am Weihnachtsabend werden kleine Kuchen gebacken, und die Knaben des Dorfes halten, mit kleinen hölzernen Schaufeln versehen, einen Umzug, wobei sie vor jedem Hause ein bestimmtes Liedchen singen und mit ihren Schaufeln den Takt dazu schlagen. Die Hausmutter öffnet dann das Fenster und legt auf jede dargereichte Schaufel einen jener Kuchen. Die übrig

gebliebenen werden verkauft, und für den Erlös miethet man ein Zimmer und einen Spielmann zur Belustigung für die Erwachsenen, welche täglich bis zum Dreikönigsfeste zusammen kommen und sich die Nacht hindurch bis zum Morgen vergnügen. Sonst verbrannte man dabei eine Strohpuppe[1]) und trieb noch allerlei andere Possen.

Im Herbst, wenn die Schafe geschlachtet werden sollen, schneidet der Hausvater ein Brot in zwei Hälften und legt die eine unter einen grossen Stein auf dem Hofe, der gleichsam als Opferaltar dient, wo man sie mit den gleichen Opfern früherer Jahre verfaulen lässt. Mit der anderen Hälfte geht er in die Stube und schneidet für jeden der versammelten Hausgenossen ein Stück zum Verzehren ab.

Die Hochzeitsgebräuche sind nach Aussage der Berichterstatter nicht überall dieselben, daher das Nachfolgende nach den Lokalitäten manche Modifikationen erleiden mag. Allgemein ist wohl, dass die Braut keine Mitgabe erhält, sondern umgekehrt der Vater des Bräutigams ihren Eltern eine Summe zahlen muss als Ersatz für die auf ihre Erziehung verwandten Kosten und für den Schaden, welcher durch das Wegfallen ihrer Hülfe dem Haushalt erwächst. Die Bewerbung geschieht oft ohne Wissen der Eltern der Braut. In der vorletzten Nacht vor der Hochzeit geht diese weinend im Hause umher und nimmt Abschied von allen Plätzen und Gebäuden im Vaterhause. Den Abend vor der Hochzeit werden die Verwandten zu dem Bräutigam geladen, wo sie für die mitgebrachten Geschenke mit Speise und Trank bewirthet werden. Nach Tische fährt man zur Braut, aber ohne den Bräutigam. Dessen Vater nimmt drei grosse Kuchen und drei Fässchen Bier und Branntwein mit zur Bewirthung der Verwandten der Braut, welche selbst nicht Theil nimmt an dem Schmause, sondern unterdessen zu einem Nachbar oder Verwandten geht, von wo sie später zur Trauung abgeholt wird. In manchen Gegenden begiebt sie sich aber in dieser Nacht heimlich zu dem Bräutigam zu fleischlicher Vollziehung der Ehe noch vor der priesterlichen Einsegnung. Hier und da ist es Sitte, dass vor der Fahrt zur Kirche die Verwandten mit einem grossen Brot auf die Strasse gehen, sich vor den Pfortenpfosten zur Erde bücken und ein Gebet halten, Alles zum Gedeihen des neuen Hausstandes. Zur Trauung, welche im Beisein der beiderseitigen Verwandten in der Kirche geschieht, begiebt sich die Braut auf dem Wagen oder Schlitten stehend, mit dem Gesicht nach hinten gerichtet, und in dieser Stellung von ihren Gespielinnen gehalten, bückt sie sich und nimmt Abschied von den Häusern und von dem Wege selbst. Nach der Ankunft bei der Kirche wird die Braut von den männlichen Verwandten herausgehoben und auf den Händen zur Kirchenthür getragen, eben so nach der Rückkehr in's Haus. Um die Braut zur Hochzeit abzuholen, begeben sich zwei Freunde in den elegantesten Fuhrwerken vor das Haus und verschaffen sich für ein kleines Geldgeschenk den Eintritt von den Mädchen, welche, vor der Thür stehend, denselben Anfangs verweigern. Nachdem sie in's Wohnzimmer gelangt sind, bleiben sie in der Mitte stehen und werden von den Eltern mit Bier bewirthet, während die Braut selbst im Nebenzimmer mit Heulen und Klagen ihren Schmerz über die Trennung vom Elternhause zu

---

1) Auch bei den Ehsten spielt bei ihren Weihnachtsbelustigungen eine Strohpuppe eine Rolle (paśśi lōma).

erkennen giebt, wobei sie von einer Freundin unterstützt wird. Diess dauert ein Paar Stunden, bis sie endlich nach wiederholten Umarmungen der Eltern und Freundinnen auf das Fuhrwerk gehoben und in ihrem höchsten Putz in das Haus des Bräutigams gebracht wird. Nach der Ankunft theilt sie hier unter die versammelten Gäste Tücher, Hemden u. a. m. als Geschenke aus, dann nimmt sie ein kleines Gefäss voll Bier, reicht es jedem der Gäste hin und verbeugt sich so lange vor ihm, bis er ein Geldstück hineingeworfen hat. Ist sie die Reihe herum gegangen, so wirft sie sich der Länge nach auf die Erde und bleibt so eine Zeit lang unbeweglich liegen. Nachdem sie wieder aufgestanden ist, beginnt das Schmausen, welches bis tief in die Nacht hinein dauert. Der Bräutigam muss, angeblich weil er sich schämt, die ganze Zeit über verborgen bleiben, während die Uebrigen tanzen, singen und sich es wohl sein lassen. Erst bei Anbruch der Nacht wird er von seinen Freunden aufgefunden und in das als Hochzeitsgemach dienende Vorrathshaus (utomo) gebracht, wo die Neuvermählte ihn erwartet. Den Tag nach der Hochzeit begeben sich einige Freunde des jungen Ehemannes, auch wohl sein Vater, zu den Eltern der Frau, um sie zu versöhnen für die Entführung der Tochter und den oben erwähnten Kaufpreis zu zahlen. Dieses Geld, so wie den bei dieser Gelegenheit vertrunkenen Versöhnungsbranntwein muss der Vater des jungen Mannes geben. Am dritten Tage bekommt die junge Frau mit ihrer eigenen Einwilligung von einer bejahrten Verwandten einen neuen Namen, den sie von nun an bis zu ihrem Tode führt. Zwei Wochen nach der Hochzeit kommen zwei ihrer Verwandten zum Besuche, gewöhnlich, wenn es sein kann, ein Bruder und ein Vetter, und nachdem sie den ganzen Tag geschmaust und gezecht haben, führen sie die junge Frau wieder in das Elternhaus zurück, wo sie vier Wochen bleibt; darauf wird sie von dem Vater des Ehemannes zu diesem zurückgebracht, wo sie von nun an auch bleibt. Die meisten Hochzeiten bei den Ersa finden im Herbst statt, nachdem die Ernte beendigt ist.

Sobald ein Kranker gestorben ist, wird er sorgfältig gewaschen, in ein reines Hemd gekleidet und unter das Muttergottesbild gestellt. Dann kommen die Nachbarn und Verwandten in's Haus und bringen Geld, Kuchen, Obst zum Geschenk. Alles Dargebrachte wird von einem alten, zum Verstorbenen hingestellten Manne empfangen, welcher es unter Kniebeugung vor den Todten auf den Tisch legt. Zugleich ruft er im Gebete die verstorbenen Vorfahren an, kratzt mit einem Messer das Geld und nimmt von allen Vorräthen ein Stück ab. Nach diesen Ceremonien holt man auch den Geistlichen zur Bestattung der Leiche. In den Sarg zu ihm legt man die Sachen und auf dem Grabe gedenkt man seiner mit den Speisen und Getränken, die er im Leben geliebt hat. Nach dem Gebete, welches der Priester an Ort und Stelle über den Todten hält, wird er von seinen Alters- und Geschlechtsgenossen am dritten Tage in die Kirche und von da auf den Kirchhof getragen, wo er von dem Geistlichen beerdigt wird. Auf die Stelle im Hause, wo die Leiche gestanden hatte, legt man Asche und Kohlen und stösst ein Messer oder Beil hinein, damit nicht noch Jemand aus der Familie sterbe. Die von der Verfertigung des Sarges nachgebliebenen Späne und Unreinigkeiten führt man sammt dem Besen, mit welchem sie ausgefegt worden, zum Hofe hinaus und wirft sie in der Nähe des Kirchhofes an den Weg. Zur Zeit des Gedächtnissfestes pflegt man an dieser Stelle zu den hin-

geworfenen Spänen zu gehen, sich davor zu bücken und Kupfermünzen nebst Stückchen von Esswaaren darauf zu werfen. Die Ersa glauben, dass, wenn Jemand unversehens diese ausgeworfenen Späne mit dem Fusse berührt, ihm ein grosses Unglück widerfahren wird, wenn er nicht mit Gebeten und Sprüchen, wie sie von klugen Weibern gelehrt werden, sich dagegen schützt. — Drei Tage nach der Beerdigung wird ein Todtenmahl gehalten, bei welchem der Todte selbst, wie bei dem oben erwähnten Gedächtnissfest, durch einen Stellvertreter repräsentirt wird, ein Mann durch einen Mann, ein Weib durch ein Weib, denn der Stellvertreter muss sogar die Kleidung des Verstorbenen anlegen, welche ihm nachher als Eigenthum bleibt. Auf dem Hofe wird ein grosses Feuer angezündet, und an demselben ein Schaf gebraten. Unterdessen werden die Freunde und Verwandten des Todten mit Pfannkuchen und Getränken aller Art bewirthet; ehe jedoch Jemand etwas davon geniesst, bricht er von der Speise ein Weniges ab und giesst von den Getränken einige Tropfen in ein dabei stehendes Gefäss, indem er ausruft: ad'a minenek simeme jartsamo (*komm zu uns trinken, essen*). Hat man von Allem und auch von dem unterdessen gebratenen Schafe genugsam genossen, so kommt die so genannte Geleitung des Todten. Einer von den Gästen nach dem andern geht laut wehklagend zur Thür hinaus, hinter welcher der Repräsentant des Todten steht und jedem Vorübergehenden einige Haare vom Kopfe schneidet, die er dann schweigend in das Feuer auf dem Hofe wirft. Haben Alle diess durchgemacht, so hört das Weinen und Wehklagen auf, und bald ist unter dem Klange fröhlicher Lieder alle Trauer vergessen.

Der Charakter der Ersa wird von Fremden gerühmt. Sie sollen gastfrei, gutmüthig, still, arbeitsam sein, auch zuverlässig und ihrem Worte getreu, obgleich sie durch einen Eid sich nicht anders gebunden halten, als wenn sie ihn beim Hinüberschreiten über einen Lindenzweig geleistet haben. Ihrer Beschäftigung nach sind sie Landbauer, daneben aber auch leidenschaftliche Jäger. Die vorherrschende blonde Farbe zeigt deutlich ihre Verwandtschaft mit den anderen Finnen. Die Männer haben meist ein etwas gefälligeres Aussehen als die Weiber mit ihren gutmüthigen, aber meist ausdruckslosen Gesichtern und ihrem plumpen Körperbau. Die jungen Leute lieben Gesang und Tanz, obgleich der letzte sehr phlegmatisch ist und eigentlich mehr in einer Bewegung der Arme als der Füsse besteht. Ihre Lieder scheinen zum Theil aus alter Zeit zu stammen, doch hört man wohl keine mehr, welche mythologische Andeutungen enthielten, wie bei den baltischen Finnen. Eben so wie diese letzteren unterhalten sie sich auch mit Aufgeben von Räthseln, welche ganz denselben Charakter haben, wie bei den anderen finnischen Stämmen, d. h. sie bestehen aus möglichst schwierigen und gesuchten Umschreibungen eines Gegenstandes, so dass es für einen Fremden, der mit dieser Art Poesie nicht bekannt ist, oft ganz unmöglich ist, das Räthsel zu errathen. Einige Proben davon sind folgende. Kudo ugols meze a putovi? (*was legt man nicht in den Winkel des Hauses hin*) d. i. al (*das Ei*). — Kudo końava ruz-avat jakšnit (*auf dem First des Hauses wandeln russische Weiber*) d. i. śursima (*ein Kamm*). — Sońs pokš, suleize araś (*selbst ist es gross, sein Schatten ist nicht, d. h. Schatten hat es nicht*) d. i. mats (*ein Keller*). — Moń uli kiśkanem, pulodo kundasa, ongy (*ich habe ein Hündchen, ich fasse es am Schwanz, es bellt*) d. i. tšalgamo (*eine

Flachsbreche). — Moń uli kiśkanem, Kazans pulozo saty (*ich habe ein Hündchen*, *sein Schwanz reicht bis Kasan*) d. i. ki (*der Weg*). — Moń uli kiśkanem, ked kunškazo kujav (*ich habe ein Hündchen*, *die Mitte des Felles ist fett*) d. i. štšere (*die Spindel*). — Kiava moli aťane, skiŕamo jalgatneń väšni (*auf dem Wege geht ein altes Männchen*, *sucht die Freunde zu kneifen*) d. i. kŕak (*ein Dornbusch*). — In den Winterabenden unterhält man sich öfters damit, abwechselnd solche Räthsel zu improvisiren und einander aufzugeben, und die Anklang findenden werden durch Tradition fortgepflanzt.

Das Hausgeräthe der Ersa ist einfach wie das der russischen Bauern und wird durchaus von ihnen selbst gemacht. Ihr Webstuhl soll etwas länger sein und zweckmässiger eingerichtet als der russische; ihre Kinderwiege besteht aus einem ovalen, geflochtenen Korbe, welcher an einem starken Stricke von dem Deckbalken herabhängt, so dass er nach allen Seiten hin geschaukelt werden kann.

Die Männer unterscheiden sich in der Kleidung wenig von den Russen; mehr hat sich bei dem weiblichen Geschlecht die Nationaltracht in ihrer Eigenthümlichkeit erhalten, bei welcher neben dem überreichen Perlenschmuck an Hals und Brust besonders zwei Stücke in's Auge fallen. Das eine ist die wohl anderthalb Fuss hohe und einen halben Fuss breite rothe, mit Flittern und bunten Schnüren verzierte thurmartige Mütze der Weiber (pango), ein Sonntagsstaat, an welchen an Festtagen noch ein rothes Tuch befestigt wird; an Werkeltagen tragen sie statt dessen den leichteren volosnik, eine Haube, welche aus einem über ein Gestell von Lindenstäben gezogenen weissen Tuche besteht. Die Mädchen tragen eine runde Kappe von rothem Zeug, am Rande mit blanken Knöpfen und bunten Schnüren verziert. Das zweite, noch auffallendere Stück ist ein Schmuck aus fast anderthalb Fuss langen, schwarzbraunen wollenen Troddelschnüren, der an einem halbmondförmigen, bunten, mit Perlen, kleinen Muscheln, Messingplättchen und bunten Schnüren reich verzierten Gestelle hinten vom Gürtel herabhängt wie ein Pferdeschweif, wovon er auch den Namen hat, pulakš von pulo (*Schweif*).

Von dem zweiten Hauptzweige, den Mokscha, unterscheiden sich die Ersa nicht bloss durch Tracht und Körperbeschaffenheit, sondern auch ziemlich bedeutend durch die Sprache, obgleich ein grosser Theil des Wortvorraths wohl beiden gemein ist. Sie können sich mehr oder weniger gut mit einander verständigen, je nach der mundartlichen Verschiedenheit und nach der Entfernung, in welcher sie von einander wohnen. Ein Ersa z. B. behauptete, einen Mokschanen ganz gut verstehen zu können, wusste mir auch einiges Mokschanische, das ich ihm vorlas, richtig in's Russische zu übersetzen, während ein anderer, aus einem anderen Gouvernement, meinte, etwa den dritten Theil von dem, was ein Mokschane spräche, mit Leichtigkeit verstehen zu können. Der Unterschied besteht theils in abweichender Aussprache und Betonung gleichstämmiger Wörter, z. B. tši (*Tag*), tšovine (*dünn*), tšopoda (*dunkel*), alkuks (*gewiss*), kevstems (*fragen*), oi (*Oel*), pulo (*Schweif*), petnevks (*Tropfen*), marto (*mit*), rudas (*Koth*), lia (*anderes*), lianas (*Flachs*), mokschanisch ši, šuvanä, šobda, afkylks, kiziftems, vai, pyla, putńafks, marhta, ardas, ilä, ilanas, theils in dem Gebrauche ganz verschiedener Wörter, wie sudo (*Nase*), ozaź (*Sperling*), reve (*Schaf*), skal (*Kuh*), tehteŕ (*Tochter*), täta (*Vater*),

avai (*Mutter*), i (*Jahr*), śupav (*reich*), mokschanisch šalhka, kirhks, utša, traks, stir, al'a, däd'ai, kiza, kozä, theils endlich in einer Anzahl verschiedener Flexionsendungen. Beiden Dialekten gemein und der mordwinischen Sprache überhaupt eigenthümlich, ist eine doppelte — bestimmte und unbestimmte — Declination der Nomina und eine doppelte — subjective und objective — Conjugation der Verba. Die bestimmte Declination, von welcher die übrigen finnischen Sprachen nur ein Bruchstück haben in dem Unterschied des bestimmten und unbestimmten Objects, besteht in einer Verschmelzung des Nomen mit einem Demonstrativpronomen, die objective Conjugation besteht eben so in einer Verschmelzung der Personalsuffixe als Objectzeichen mit den Personalendungen des Zeitworts und wird gebraucht bei transitiven Verben, wenn die Thätigkeit auf einen bestimmten Gegenstand gerichtet ist; dieselben Zeitwörter aber können, wie die intransitiven, auch nach der subjectiven flectirt werden, wenn die Thätigkeit auf gar keinen, oder nur auf einen unbestimmten Gegenstand bezogen wird. Die magyarische Sprache hat etwas Aehnliches, aber auch wieder nicht in solcher Vollständigkeit, und von anderen Finnenstämmen findet es sich nur noch bei den Wogulen und Ostjaken, so dass auffallender Weise die Mordwinen, obgleich der am weitesten nach Süden vorgerückte Stamm, in dieser hervorragendsten Eigenthümlichkeit ihrer Sprache gerade mit den entferntesten Stammgenossen im Nordosten übereinstimmen, nicht aber mit den benachbarten.

Unter sich sprechen die Ersa nicht gleich, sondern es finden sich, wie überall, so auch bei ihnen mancherlei mundartliche Verschiedenheiten, wodurch die Sprache in manchen Gegenden mehr als in anderen der mokschanischen sich nähert, nirgends jedoch ganz in sie übergeht; sogar einzelne der oben angeführten unterscheidenden mokschanischen Wörter werden von einigen Ersa statt oder neben den eigentlich ersanischen gebraucht, so waren einem Ersa aus dem Tambowschen Gouvernement auch die Wörter utša und stir geläufig, nicht aber die anderen, oben daneben stehenden. Die mundartlichen Abweichungen bestehen nur wenig in unterschiedener Flexion der Wörter, so ausser manchen in der Formenlehre bei Gelegenheit erwähnten in der ersten Pluralperson des Präsens tama — auf mokschanische Weise — statt tanok, im Genitiv und Allativ der bestimmten Declination ńt und ńten statt śt und śten, mehr in der Aussprache. Hier ist besonders das auslautende o und e wandelbar. In vielen Gegenden wird dafür a gesprochen, wie von den Mokscha, wogegen aber wieder, wenn ein Suffix sich anschliesst, das o fast zu u wird. So habe ich also kudo, kudoś, wie ich in der Grammatik schreibe, auch kuda, kuduś sprechen gehört. Ferner wechseln, besonders in Endungen, i und e, z. B. minenik st. minenek, vetšḱad́ez st. vetšḱad́iz, und der Auslaut y (i) im Particip oder der dritten Singularperson des Präsens mit ä (e) oder gar a, auch wohl in anderen Fällen wie tša (*Tag*) st. tši; der Auslaut ev wechselt mit ei; die Negation a sprechen Einige at (mokschanisch af). Eine andere Ungleichheit besteht darin, dass den mit š anlautenden Wörtern öfters noch ein k vorgesetzt wird, z. B. kšta (*Wachs*), kšl'ams (*waschen*) für šta, šl'ams, aber nicht in allen Wörtern, oder es steht kšt für štš, wie kštere (*Spindel*) für štšere. Da es mir weder möglich war, noch nöthig schien, alle diese Ungleichheiten durchgängig vollständig zu berücksichtigen, so habe ich mich bei dem in dem Nachfolgenden Gegebenen an die Mundart eines Ersa aus Simbirsk

gehalten, weil ich mit diesem die längste Zeit hindurch — in Reval während des letzten Krieges in den Wintern von 1854 und 1855 — verkehren und mit seiner Sprechweise mich am vollständigsten bekannt machen konnte. Die anderen Ersa, welche ich gehört und benutzt habe, waren aus Saratow, Pensa, Tambow und Nishni-Nowgorod. Ich wäre vielleicht schneller und vollständiger zum Ziele gekommen, wenn es mir möglich gewesen wäre, statt der Männer die Weiber zu benutzen. So wie es meinem Vorgänger, dem Akademiker Sjögren, unter den Syrjänen erst mit Hülfe der Weiber gelang, ein vollständiges System der Possessivsuffixe zusammen zu bringen, die im Munde der Männer schon obsolet geworden waren, so haben wahrscheinlich auch bei den Ersa die Weiber mit der Nationaltracht auch die nationale Sprache und Sprechweise getreuer bewahrt als die Männer, bei welchen durch den ausgebreiteteren Verkehr nach aussen hin natürlich das russische Element in der Sprache sich mehr geltend machen muss, als bei den mehr auf den häuslichen Verkehr angewiesenen Weibern. Gerade auch wegen der Personalsuffixe habe ich bei den ersanischen Männern grosse Schwierigkeit gehabt. Sie begnügen sich ganz gewöhnlich mit der bestimmten Declination der Nomina und drücken das Possessivverhältniss mit dem davorgesetzten Pronomen aus, z. B. moń kudoś st. moń kudom (*mein Haus*), oder anstatt von dem mit einem Personalsuffix versehenen Nomen einen Casus zu bilden, umschreiben sie diesen mit einer Postposition, z. B. den Allativ mit turtov, während sie doch in ganz gleichen Verbindungen den einfachen Casus selbst gebrauchen, wenn kein Personalsuffix sie verhindert. Man sieht, dass ihnen der Gebrauch dieser Suffixe offenbar nicht mehr recht bequem und geläufig ist, und es hat mir unendliche Mühe gekostet, zu einer vollständigen Uebersicht derselben zu gelangen, ja bei einzelnen Casus, namentlich beim Allativ, bin ich nicht ganz sicher, ob das aus verschiedenen Individuen Herausmanövrirte auch ganz denselben mundartlichen Charakter hat, wenngleich es jedenfalls wohl richtig ersanisch ist.

Die Literatur des Ersadialektes ist so dürftig, dass aus ihr sich ein vollständiges und richtiges Bild der Sprache wohl nicht gewinnen lässt. Das Hauptwerk ist die im Jahre 1821 in St. Petersburg erschienene Evangelienübersetzung, die aber so voll orthographischer, Form- und syntactischer Fehler ist, dass die darauf basirte grammatische Behandlung von C. von der Gabelentz im zweiten Bande der Zeitschrift für Kunde des Morgenlandes wohl ein Zeugniss giebt von dem Scharfsinn und der Combinationsgabe des Verfassers, aber kein richtiges Bild von der Sprache. In Russland selbst ist wohl der Mokscha-, nicht aber, so viel ich weiss, der Ersadialect grammatisch behandelt worden. Ausser jener Evangelienübersetzung existiren noch gedruckt ein kleiner Katechismus von wenigen Seiten und eine kurze biblische Geschichte, die von einem Landgeistlichen Ochotin im Alatyrschen Kreise des Gouvernements Simbirsk aus dem Russischen übersetzt und ebenfalls in St. Petersburg gedruckt ist; beide sind von derselben Beschaffenheit wie die Evangelienübersetzung, die biblische Geschichte vielleicht mit etwas besserer Sprache, aber mit noch auffallenderen Druckfehlern. Was sich ausser diesen gedruckten Sachen noch handschriftlich in der Bibliothek und in dem asiatischen Museum der Akademie vorfindet, bezieht sich fast ausschliesslich nur auf die Mokschanen und

ihre Sprache. Auf die Ersa bezüglich sind nur 1) Die Mordwinen, grammatische und ethnographische Bearbeitung des Ersa- und Mokschastammes, von A. Wald, Kand. Philosophiä (sic!), 2) Этнографическія замѣчанія о Мордвѣ-Ерзянахъ въ Нижегородской Губерніи, von dem Іеромонахъ Макарій, und 3) Записки о взаимномъ отношеніи между нарѣчіями Мокшанскимъ и Ерзянскимъ въ Нижегородской Губерніи, sehr kurz, von derselben Hand und wahrscheinlich von demselben Verfasser. — Das Ethnographische in den beiden ersten ist, da beide Verfasser unter den Mordwinen selbst lebten, ganz brauchbar und zum Theil auch berücksichtigt und benutzt worden in der oben gegebenen Schilderung der Ersanen, aber gegen das Sprachliche in dem ersten erscheint selbst die Evangelienübersetzung noch als reines Gold. Es ist die oben angeführte Gabelentz'sche Arbeit zu Grunde gelegt und mit Bemerkungen versehen, ausserdem werden Wörterverzeichnisse gegeben und Sprachproben, aber Alles mit einer so beispiellosen Flüchtigkeit und Nachlässigkeit, dass man durchaus gar nichts davon mit einiger Sicherheit gebrauchen kann.

LAUTLEHRE.

§ 1. Die wenigen Schriften (vergl. die Einleitung), welche die mordwinische Literatur repräsentiren, sind von Russen verfasst, denen es natürlich am nächsten lag, zur Lautbezeichnung für eine Sprache, die keine besondere Schrift hat, sich ihres eigenen Alphabets zu bedienen. Dazu kam noch die praktische Rücksicht auf die Leser, für welche jene Schriften zunächst bestimmt waren, die Mordwinen selbst, welche, wenn sie es zum Lesen bringen, schwerlich ein anderes Alphabet erlernen als das russische. Diese letzte Rücksicht fällt in einem nur für Linguisten bestimmten Werke weg, und wo man nicht an eine schon stabil gewordene Schreibweise gebunden ist, da ist es überhaupt wohl gethan, zur Darstellung der Laute einer Sprache sich einer möglichst einfachen und consequenten Schrift zu bedienen, weil nur dadurch der Bau der Sprache recht klar und anschaulich gemacht werden kann. Hier ist zum Schreiben mordwinischer Wörter folgendes Alphabet gebraucht:

Consonanten: b, d, g, h, j, k, l, m, n, p, r, s, š, t, v, z, ž.

Vocale: a, ä, e, i, o, u, y, nebst den Diphthongen ai, äi, ei, oi, ui und den Halbdiphthongen av, ev, ov.

§ 2. Die meisten dieser Buchstaben lauten wie in dem Munde des gebildeten Norddeutschen und sind leicht von selbst verständlich, nur wenige bedürfen noch einer Erläuterung.

Das j gehört mit in die erste Kategorie und ist daher eigentlich ebenfalls schon von selbst verständlich, ich erwähne dessen nur darum hier noch besonders, weil dafür in neueren Sprachwerken häufig das englische y gewählt wird, so auch in der mokscha-mordwinischen Grammatik von Ahlquist; ich habe lieber bei dem den Deutschen geläufigeren j bleiben mögen.

Das n (nicht ń) bekommt vor g und k regelmässig den gutturalen Laut wie im Finnischen, daher konnte eine besondere Bezeichnung dieser gutturalen Affection des Lautes unterbleiben.

S bezeichnet immer den scharfen (stummen) Zischlaut, russ. c, z den sanften (tönenden), französisch auch z, russ. з; š ist das deutsche sch, franz. ch, russ. ш, und ž also dem entsprechend das franz. j, russ. ж, welcher Laut dem Deutschen fehlt. Die mit Lingualen zusammengesetzten ts, tš, dz, dž hat das Mordwinische ebenfalls, wobei aber auffallend ist, dass in den aus dem Russischen entlehnten Wörtern das russische ч und щ im Anlaut oft in tś und št gemildert werden, ungeachtet mordwinische Wörter nicht bloss tš und štš, sondern auch die harten Anlaute kšt, kšn, pšk zeigen; es ist jedoch in dem anlautenden tś der Fremdwörter das ś, wie in anderen finnischen Sprachen in gleichem Falle, eigentlich mehr ein polnisches als ein mordwinisches ś, und man hört die hieher gehörenden Wörter oft auch mit einem wirklichen tš sprechen. Wenn auf s oder z in der Flexion oder Wortbildung noch ein s folgt, so wird das vorhergehende s oder z in i verwandelt, welches mit dem davorstehenden Vocal einen Diphthong bildet, z. B. kardais st. kardass, Illativ von kardas (*Hof*), rudaiso statt rudasso, Inessiv von rudas (*Koth*), eise st. esse, Postposition in Illativform von es, oisems statt ozsems, Intensivform von ozams (*sitzen*).

V ist das französische und englische v, deutsch w, aber in den Verbindungen av, ev, ov, wenn kein Vocal darauf folgt, wodurch v von dem vorhergehenden Vocal getrennt und zur folgenden Sylbe gezogen wird, erhält es einen halb vocalischen Werth (etwa englisch w), so dass av, ev, ov fast wie au, eu, ou lauten, z. B. kujav (*feist*), käžev (*zornig*), kov (*Mond*), pil'avkst (*Sägespäne*), levks (*Junges*), jovks (*Erzählung*). Im Mokscha[3]) wird vor Consonanten das v zu f verhärtet (lefks, jofks), im Auslaut tritt u und i an die Stelle des av, ov und ev, und dem Letzten Aehnliches habe ich auch im Ersa zum Theil gehört, namentlich ei statt ev, auch tritt in Ableitungen von Wörtern, die mit einem jener Halbdiphthonge auslauten, bisweilen j an die Stelle des v, z. B. von käžev (*zornig*), käžejavoms (*zornig werden*), käžejavtoms (*erzürnen*), von verisev (*trächtig mit einem Lamme*) verisejams (*lammen*).

Y bezeichnet den bei den westlichen Finnen fehlenden, bei den östlichen aber ganz gewöhnlichen harten oder gutturalen l-Laut, das russische ы.

§ 3. Die Consonanten können ausser ihrer gewöhnlichen Aussprache noch eine mouillirte haben, eine innige Verbindung mit dem j, was hier durch den darüber gesetzten Accent bezeichnet wird. Vor dem i und e, als so genannten weichen Vocalen (s. unten § 10), nehmen die Consonanten mehr oder weniger deutlich — je nach dem Organ, mit welchem sie ausgesprochen werden, am deutlichsten l, m, n, r, s und z — ohnehin die mouillirte Aussprache an, so dass es nicht nöthig scheint, in diesem Falle sie noch ausdrücklich zu bezeichnen. Wie eben so, umgekehrt, der mouillirte oder nicht mouillirte Endconsonant des Wortes auf den Vocal der Flexionssylben einwirkt, davon ebenfalls weiter unten.

---

3) Vergl. Ahlquist § 89 und d. Wörterverzeichniss.

§ 4. Auch sonst noch wird die Aussprache der Consonanten häufig durch die Stellung neben anderen verändert, was hier, als schon in dem Physikalischen der Sprache liegend und in anderen Sprachen eben so vorkommend, ebenfalls nicht weiter bezeichnet ist. Hieher gehört namentlich die gutturale Aussprache, welche das n (s. oben § 2) vor g und k annimmt, ferner die härtere Aussprache von d, g, z, ž (fast wie t, k, s, š) vor t und s, z. B. taradso (*mit einem Zweige*), pil'gs (*in den Fuss*), kuztems (*hinauf bringen*), kažteme (*ohne Zorn*) fast wie taratso, pil'ks, kustems, kašteme, endlich dieselbe Verhärtung umgekehrt eines d oder g in den mit diesen Buchstaben anlautenden Suffixen unmittelbar nach einem k, p, t, s, š, z. B. tabakdo, zamokga, šurupdo, tsepga, tšortdo, ušatga, zapasdo, vel'ksga, urăšdo, veńšga, fast wie tabakto, zamokka, šurupto, tsepka, tšortto, ušatka, zapasto, vel'kska, urăšto, veńška von tabak (*Tabak*), zamok (*Schloss*), šurup (*Hahn am Fasse*), tsep (*Kette*), tšort (*Teufel*), ušat (*Zuber*), zapas (*Vorrath*), vel'ks (*Oberraum*), urăš (*Schwägerin*), veńš (*Schiff*). — In allen diesen Fällen würde durch genaue Bezeichnung der modificirten ursprünglichen Aussprache des Consonanten nicht so viel gewonnen, als an Deutlichkeit und Erkennbarkeit der Wortform verloren ginge.

§ 5. Auch das Gegentheil des oben Besprochenen tritt ein, nämlich eine Schwächung der Consonanten p, t, k, s, š, ts, tš zu b, d, g, z, ž, dz, dž. Diess geschieht im Anlaut solcher Wörter, welche dem Sinne nach genau mit dem vorhergehenden zusammen gehören, z. B. ugol pe (*Ecke*) wie ugol be, sarazoń tolga (*Hühnerfeder*) wie sarazoń dolga, mon kundan (*ich fange*) wie mon gundan, son saź (*er kam*) wie son zaź, tumoń šotško (*eichener Balken*) wie tumoń žotško, moń tśoram (*mein Sohn*) wie moń dźoram, lomaneń tšama (*menschliches Angesicht*) wie lomaneń džama; in eben dieser Verbindung, wo beide Wörter wie eines angesehen werden, geht dann das auslautende n zugleich auch wohl vor Lippenlauten in m über, also z. B. lianazań panar (*leinenes Hemd*) wie lianazam banar, mon piďan (*ich koche*) wie mom biďan. — Auch diese Modification der Aussprache habe ich aus demselben oben angeführten Grunde in der Schrift nicht bezeichnen mögen, ausser wenn beide zusammengehörige Wörter auch zusammen geschrieben sind, in welchem Falle die einzelnen Theile der Zusammensetzung häufig auch sonst manche Veränderungen erleiden, z. B. azdavi (*unbekannt*), aus a (*nicht*) und sodavi (*bekannt*), tombel'de (*von jenseit*) aus tona (*jener*) und pele (*Seite*) kämgavtovo (*zwölf*) aus kämen (*zehn*) und kavto (*zwei*).

§ 6. Ein anderer Fall der Consonantenschwächung, der in den westlichen Zweigen der finnischen Sprachfamilie eine so überaus wichtige Rolle spielt, die regelmässige Tenuation des letzten Stammconsonanten in gewissen Flexions- und Ableitungsformen, scheint im Mordwinischen nur sehr beschränkt vorzukommen. Ich habe sie nur an s und zum Theil t wahrgenommen, welche bei Verlängerung des Wortes vor Vocalen zu z und d werden, z. B. brat (*Bruder*) Genit. bradoń, ušat (*Zuber*), ušadoń, saras (*Huhn*), sarazoń, kudos (*in's Haus*), kudozot (*in dein Haus*), kudozonzo (*in sein Haus*).

§ 7. Die aspirirten Laute widerstehen den Ersanen. In der eigenen Sprache haben sie sie nicht, und in den vielen aus dem Russischen und Tatarischen entlehnten Wörtern spre-

chen sie für ch regelmässig k. Das f behalten die im Russischen geübten, welche diesen Laut bemeistern können, wohl bei, z. B. in fonař (*Laterne*), funt (*Pfund*), fevraľ (*Februar*), andere aber verwandeln sie in die mundgerechteren konař, kunt, kevraľ. Auch das h kommt wenig vor, nie zu Anfang und zu Ende eines Wortes, aber auch inlautend, z. B. tehteř neben teiteř (*Tochter*, *Mädchen*) viel seltener als im Mokschanischen.

§ 8. Vor dem t des Pluralnominativs wird das auslautende n oder ń elidirt oder vielmehr assimilirt, also vakat (*Schalen*), lomat (*Menschen*) oder vakatt, lomatt von vakan, lomań; in demselben Falle wird ein auslautendes l von einem Theil der Ersanen — ich habe es z. B. an solchen aus dem Gouvernement Tambow gehört — in v verwandelt, also kavt od. kahvt (*Fische*), vavt od. vahvt (*Worte*), von kal, val, von der bei weitem grösseren Mehrzahl aber, aus anderen Gouvernements, hörte ich das regelmässige kalt, valt.

§ 9. Eine ähnliche Elision wie das n vor dem t erleidet häufig das t selbst (seltener d) an Verbalstämmen, namentlich von effectiven Verben, wenn davon weiter abgeleitete Verba mit den Suffixen l und n gebildet werden, z. B. sornovlems, sornovnems von sornovtoms (*schütteln*, *erschüttern*), Effectiv zu sornoms (*beben*, *zittern*), jovlems von jovtams (*sprechen*), važlems von važdams (*trösten*, *zureden*), kravlems von kravtoms (*vertreiben*) etc. Durch dieses Auslassen des t geht eigentlich in den meisten Fällen der Charakter des Effectivs verloren, den das l und n an sich nicht haben, und man hört daher in der That auch die vollständigen Formen daneben eben so gut, also sornovtlems, sornovtnems, jovtlems, važdlems, kravtlems etc.

§ 10. Was die Vocale insbesondere betrifft, so ist von ihnen zunächst zu bemerken, dass die in den verschiedenen Sprachen der finnischen Familie mehr oder weniger vollständig und consequent durchgeführte Vocalharmonie sich auch in der Ersasprache findet. Auch hier zerfällt darnach die Flexion und Ableitung in eine so genannte harte und weiche, doch ist die Reihe der sich entsprechenden harten und weichen Vocale keine so vollständige, wie in manchen anderen Sprachen derselben Familie. Ich habe wenigstens in der hier zu Grunde gelegten Mundart des Ersa (vergl. d. Einleitung) nur zwei Vocalpaare gefunden, welche den Gegensatz der harten und weichen Formen bilden, nämlich o und y als harte, e und i als entsprechende weiche Vocale, das a ist neutral, und u kommt in dieser Mundart nur als Stammvocal vor.

Die Vocalharmonie ist hier auch in so fern eine beschränkte im Vergleich mit manchen verwandten Sprachen, als sie auf die Stammsylben eines Wortes nicht ausgedehnt ist, sondern nur an Suffixen erscheint. Den Grund zu dieser Störung und Trübung des Gesetzes hat man wohl in der enormen Anzahl russischer Wörter zu suchen, welche sich im Mordwinischen eingebürgert haben, und auf welche sich das Gesetz der Vocalharmonie nicht in seiner ganzen Strenge anwenden liess.

§ 11. Die Wahl des harten oder weichen Vocals in den Suffixen hängt theils von dem letzten Vocal des Stammes, theils von dem Auslautsconsonanten ab. Ist dieser Consonant mouillirt oder ein j, so fordert er die weichen Vocale (e, i), so wie diese umgekehrt einem vorhergehenden Consonanten die mouillirte Aussprache verleihen (vergl. § 3), z. B. kaleń, kaľse,

kal'ste, kal'de von kal' (*Weide*), vergl. dieselben Casus kaloń, kalso, kalsto, kaldo von kal (*Fisch*), keri (*er haut*) von kérams, vergl. tšary (*er schwankt*) von tšarams.

Geht dem Suffix nicht ein mouillirter Consonant vorher, so entscheidet über die Wahl des harten oder weichen Vocals der Vocal der vorhergehenden Sylbe, gleich viel ob auf diesen noch ein unmouillirter Consonant folgt oder nicht. Ist dieser Vocal der letzten Sylbe ä, ei oder ein mit i gebildeter Diphthong, so hat das Suffix die weichen Vocale, sonst die harten, z. B. vireń, virse, virste, virde, virteme von vir (*Wald*), lišmeń, lišmese, lišmeste, lišmede, lišmevteme von lišme (*Pferd*), kädeń, kädse, kädste, kädde, kädteme von käd (*Hand*), oień, oise, oiste, oide, oiteme von oi (*Oel*), kudoń, kudoso, kudosto, kudodo, kudovtomo von kudo (*Haus*), eikakšoń, eikakšoso, eikakšosto, eikakšodo, eikakštomo von eikakš (*Kind*), modań, modaso, modasto, modado, modavtomo von moda (*Erde*).

§ 12. Eine grosse Beweglichkeit zeigen die Vocale o und e. Einer Seits werden sie nämlich, je nach der harten oder weichen Classe der Flexion, leicht und oft willkürlich und gleichgültig vor Suffixen eingeschaltet, um zu grosse Härten zu vermeiden (vergl. vorhin das Beispiel eikakš), anderer Seits werden sie aber auch eben so leicht elidirt, wenn dadurch die Verbindung mit dem Suffix nicht gar zu hart klingt, z. B. kudso, kudsto, kuds neben kudoso, kudosto, kudos, und endlich noch klingt den ein- und zweisylbigen Wörtern, besonders wenn sie mit einem mouillirten Consonanten schliessen, noch ein leises e (bisweilen wohl nach nicht mouillirten auch ein o) nach, so dass man nicht immer ganz sicher ist, ob das vor den Suffixen stehende e zum Stamm gehört oder eingeschoben ist (wie oben das o bei eikakš), und ob, wenn es vor den Suffixen fehlt, es elidirt ist (wie oben das o in kuds, kudso, kudsto), oder ob auch der Wortstamm schon ohne e zu schreiben ist. Solche Wörter sind z. B. i (ie, je *Eis*), i (ie *Jahr*), pel' (pele *Seite*, *Hälfte*), kepteŕ (keptere *Korb*), piteŕ (pitere *Beutel*), seń (sene *blau*), uzeŕ (uzere *Axt*), jakstiŕ (jakstire *roth*) u. a.

§ 13. Zwei durch Zusammensprechen zweier dem Sinn nach eng zusammengehöriger Wörter oder durch Zusammensetzung zusammenstossende a werden in der Aussprache durch ein dazwischen geschobenes j getrennt (man vergleiche das griechische ν ἐφελκυστικόν und das französische t in a-t-il, parle-t-il), was namentlich der Fall ist, wenn vor einem mit a anlautenden Worte die Negation a steht, z. B. ajarsi (*unbedachtsam*) von arsems (*denken*), a jaštšan (*ich stehe nicht*) von aštšems (*stehen*); wo man at statt a spricht (vergl. die Einleitung), da fällt das Bedürfniss nach dem trennenden j natürlich weg, und beim Zusammenstossen des a mit anderen Vocalen wird der Hiatus nicht vermieden, z. B. aokota (*ungern*, *Widerwille*), airideź (*nüchtern*, *nicht betrunken*), auŕadnoi (*unordentlich*).

§ 14. Auch ohne die Rücksicht auf den Hiatus hört man manche eigentlich und gewöhnlich vocalisch anlautende Wörter mit einem consonantischen Vorschlag sprechen, nämlich mit einem v (man vergleiche dieselbe Erscheinung im Russischen), z. B. vinakodka, voš, vorgodems statt inakodka (*Zelter*, *Passgänger*), oš (*Stadt*), orgodems (*fliehen*). Es kommt aber bei anderen Wörtern auch das Umgekehrte vor, nämlich, dass solche, die im Russischen, von wo sie entlehnt sind, oder in anderen finnischen Sprachen und selbst noch im Mok-

schanischen mit v anlauten, von den Ersanen ohne v gesprochen werden, z. B. oi (*Oel*), oime (*Seele*, *Athem*), ol'a (*Wille*, *Freiheit*), oromka (*Trichter*), mokschanisch vai, vaimä, russisch воля, воронка.

§. 15. Gedehnte Vocale sind im Ersa — wie auch im Mokscha nach Ahlquist's Darstellung, s. § 3 seiner Grammatik — jedenfalls selten, wenn sie überhaupt vorkommen, wovon ich mich eigentlich noch nicht habe überzeugen können. Sylben mit langem Vocal, unabhängig von der accentuirten Sylbe, habe ich nicht bemerkt, und wo man in einer betonten Sylbe eine Vocallänge könnte zu hören glauben, da hat es mir geschienen, dass die Aussprache doch nicht deutlich verschieden ist von betonten Sylben im Russischen. Die Wörter por (*Kreide*), vizks (*Scheu*), laznoms (*spalten*) z. B., in welchen der Vocal als lang ist bezeichnet worden, haben mir nicht anders geklungen wie etwa die russischen споръ, визгъ, ладить, d. h. nur mit accentuirter, nicht vocallanger Sylbe. Noch schwieriger erscheint es, in betonten offenen Sylben einen langen Vocal zu unterscheiden von dem russischen accentuirten, nicht gedehnten, Vocal in gleicher Sylbe. So habe ich denn darauf verzichtet, in diesem grammatischen Versuche die Vocallänge, etwas, woran ich selbst nicht entschieden glaube, zu bezeichnen. Allerdings könnte man fordern, dass dann dafür wenigstens doch die Accentstelle bezeichnet wäre, allein ich habe auch davon lieber abstehen wollen, weil es nicht möglich war, die Accentuation vollständig durchzuführen. Der grösste Theil der mordwinischen Wörter ist mir freilich, auch wenn sie aus gedruckten oder handschriftlichen Quellen stammten, mündlich bestätigt worden (vergl. die Vorbemerkung zum Wörterbuch), aber ein Theil doch auch nicht, den ich darum doch nicht weglassen wollte, besonders was schon gedruckt vorlag und dadurch gewissermaassen Gemeingut geworden war. Ich muss mich daher darauf beschränken, in einigen allgemeinen Grundzügen die Gesetze der Accentuation anzugeben, so weit sie mir deutlich geworden sind, und in einer Grammatik, welche nicht den praktischen Zweck hat, die Sprache auch sprechen zu lehren, mag es hieran wohl genügen.

Ob die Ersanen früher dieselbe einfache Accentuationsweise gehabt haben, wie ihre baltischen Verwandten, und ob erst durch das massenhafte Aufnehmen von Fremdwörtern, welche anderen Accentuationsgesetzen folgten, die einheimischen Accentuationsgesetze verwirrt wurden, lässt sich nicht bestimmen. Factisch ist es, dass gegenwärtig der Ton eben so gut eine andere Sylbe treffen kann wie die erste, und zur Bestimmung der Accentstelle mögen folgende Regeln gelten, welche sich natürlich nur auf mordwinische oder mordwinisch geformte Wörter (z. B. unter den Verben) beziehen, nicht auf die Fremdwörter.

1) Zweisylbige Nomina (also auch die Postpositionen) haben meist den Accent auf der vorletzten Sylbe, namentlich fast ohne Ausnahme, wenn sie auf die leichten Vocale (vergl. § 12) o und e ausgehen, während die auf äi und Halbdiphthonge ausgehenden ihn auf der letzten haben, grossentheils auch die consonantisch auslautenden, besonders mit starker Position, wie die auf lks, rks, vks. Die auf der Penultima accentuirten behalten den Accent im Genit. des Singulars der unbestimmten Declination, in den übrigen Casus, eben so mit Personalsuffixen, rücken sie ihn um eine Stelle weiter.

2) Die mehr als zweisylbigen Nomina haben den Accent oft auf der letzten Sylbe, aber ebenfalls dann gewöhnlich nicht, wenn sie auf e oder o ausgehen.

3) Regelmässiger als bei den Nomina ist der Accent bei den Verben wegen ihrer gleichmässigeren Bildung. Grundverba haben im Infinitiv, unter welcher Form sie im Wörterbuche aufgeführt sind, den Accent auf der letzten, im Verbalnomen auf me und mo auf der vorletzten Sylbe. Abgeleitete Verba verändern die Accentstelle nicht, sind also, wenn eine neue Sylbe hinzu gekommen ist, im Infinitiv auf der vorletzten Sylbe betont. Dasselbe Prinzip gilt auch für die Personalendungen der Conjugation, welche den Accent auch nicht verrücken, wenn das Wort dadurch um eine oder zwei Sylben länger wird als der Infinitiv.

4) Die zweisylbigen Formen der Pronomina betonen meist die letzte Sylbe, die dreisylbigen die vorletzte, mit Ausnahme des Caritivs, dessen Endung (teme, tomo) immer unbetont ist.

5) Die Cardinalzahlen haben den Accent auf der ersten Sylbe, und wenn in den abgeleiteten Zahlformen das Wort wächst, so wird der Accent darum nicht vorgerückt. In den zusammengesetzten Zahlen, wie in Zusammensetzungen überhaupt, behält jeder Theil den ihm zukommenden Accent.

6) Die zweisylbigen Adverbe und Postpositionen haben den Accent auf der ersten Sylbe, bei den dreisylbigen kommen, in so fern sie Casusformen zweisylbiger Nomina sind, die für die Declination der Nomina geltenden Regeln zur Anwendung.

Da hier nur einige Grundzüge von der Betonungsweise im Ersa-Mordwinischen gegeben werden sollten, so konnten Beispiele für die einzelnen Regeln und die Ausnahmen davon wohl weg bleiben. Die aus dem Russischen und Tatarischen (resp. Tschuwaschischen) entlehnten Wörter behalten natürlich ihre ursprüngliche Accentstelle, da bei der ungleichen Betonung im Mordwinischen selbst kein Grund vorhanden ist, die Fremdwörter durch eine Umbetonung gleichsam zu nationalisiren, wie es wohl Finnen und Ehsten thun wegen des in ihrer Sprache consequent auf die erste Sylbe fallenden Haupttones.

FORMENLEHRE.

Wortbildung.

§ 16. Bei der so sehr grossen Anzahl russischer Wörter, welche die Mordwinen in ihre Sprache aufgenommen haben, kann es natürlich nicht fehlen, dass auch ganze Reihen von Wortbildungen unter den mordwinischen sich finden, welche nicht eigentlich mordwinisch sind, sondern eben jener fremden Quelle entstammen. Dieser Art sind z. B. Wörter wie izvoštšik (*Fuhrmann*), jamštšik (*Kutscher*), barabanštšik (*Trommelschläger*), oder bezdel'nik (*Spitzbube*), dolžnik (*Schuldner*), grešnik (*Sünder*), grivennik (*Zehner*), oder boltun (*Schwätzer*),

vedun (*Zauberer*), gorbun (*Buckeliger*), dristun (*stössig*), oder grešnoi (*sündig*), uŕadnoi (*ordentlich*), upŕamoi (*widerspenstig*) u. dergl. Solche rein russische Wörter finden sich namentlich unter den Nomina, während die Verba, wenn sie auch russische Stämme haben, ausserdem immer mordwinische Bildung zeigen. In dem Nachstehenden, wo die eigentlich mordwinischen Wortbildungssuffixe besprochen werden sollen, wird natürlich von diesen russischen Wortformen abgesehen werden; es sei nur noch so viel darüber bemerkt, dass bei weitem nicht alle aus dem Russischen herüber genommenen Wörter ihre ursprüngliche Form so rein behalten haben, wie die oben angeführten. Da die Sprache der Mordwinen einen grammatischen Geschlechtsunterschied nicht kennt, so gebrauchen sie nicht nur natürlich Adjective wie die angeführten auf oi unverändert auch von weiblichen Personen, sondern sie haben sich viele russische Adjective auch in der abgekürzten Neutralform, oder in der Form des russischen Adverbs als Adjective angeeignet, wie dovoĺna (*zufrieden*), vesela (*fröhlich*). Andere Wörter sind auf mancherlei und zum Theil seltsame Weise verstümmelt und verdreht durch Auslassung oder Versetzung von Buchstaben, was um so auffallender ist, als dieselben Personen, welche im Mordwinischen die russischen Wörter so stiefmütterlich behandeln, sie, wenn sie russisch sprechen, ganz gut in ihrer ursprünglichen Form zu gebrauchen wissen. Diess scheint daher zu rühren, dass die Aufnahme der russischen Wörter zu verschiedenen Zeiten geschehen ist, und dass die der am meisten verstümmelten Wörter in die früheste Zeit fällt, wo die russische Sprache den Mordwinen noch nicht so bekannt und geläufig war wie jetzt, wo sie von dem männlichen Theile des Volkes wenigstens wohl durchweg gekannt und gesprochen wird. Solche mehr oder weniger verwandelte russische Wörter sind z. B. rožtova (*Weihnachten*, st. roždestvo), urda (*Erz* st. ruda), povńams (*sich erinnern* von pomniť) proludka (*Quergasse* st. pereulok), sintśa (*Heuscheune* st. sennitsa), slobodno (*frei* st. svobodno), oromka (*Trichter* st. voronka), dova (*Wittwe* st. vdova), nutśka (*Enkel* st. vnutšek), gobrek (*Keller* st. pogreb), śalda (*immer* st. vsegda), u. a. Es liegt in der Natur der Sache und bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass in diesem Punkte nicht alle Ersa gleich sprechen, sondern dass die Form, in welcher sie russische Wörter gebrauchen, zum Theil gewiss auch davon abhängt, wie gründlich die Kenntniss vom Russischen selbst ist.

§ 17. Die Ableitungssuffixe für Nomina fallen im Mordwinischen, und in der finnischen Sprachfamilie überhaupt, zum Theil mit Casussuffixen zusammen, was damit zusammenhängt, dass nicht nur der Genitiv, sondern auch andere Casus, sogar Verbindungen mit Postpositionen ohne Weiteres attributivisch vor Substantive gesetzt werden, als ob sie Adjective wären. So kann man bei manchen Wortformen schwanken, ob man sie für Casus, oder für abgeleitete Adjective, oder für beides zugleich zu halten hat. Von ḱäve (*Stein*), täťa (*Vater*) kann ḱäveń, täťań als Genitiv gebraucht werden, aber zugleich auch als Adjectiv (*steinern*, *väterlich*), und es ist sehr leicht möglich, dass das, was die grammatische Theorie trennt, eigentlich identisch ist. Im Magyarischen, welchem unter den finnischen Sprachen das Mordwinische ganz besonders nahe steht, ist man darüber einig, dass es keinen besonderen Genitiv hat, und dass das, was ältere Grammatiken als solchen noch aufführen, ein possessives Adjectiv ist, da es selbst noch weitere Flexion

annimmt. Dieses nämliche Kriterium würde freilich auch im Mordwinischen entscheidend sein, denn Adjective sind zwar in der attributiven Stellung eben so unveränderlich wie ein Genitiv, aber substantivisch gebraucht werden sie flectirt wie andere Substantiva; man bekommt aber eben nicht leicht Adjective von dieser Bedeutung substantivisch gebraucht zu Gehör, da die finnischen Sprachen abstracten Ausdrucksformen überhaupt nicht sehr geneigt sind, und einen Mordwinen über einen solchen Punkt zu befragen, führt selbstverständlich zu gar nichts. Es bleibt also wohl nichts Anderes übrig, als solche zweifelhafte Formen in der Grammatik an beiden Stellen, wohin sie ihrer Bedeutung nach gehören, zu registriren, und es Jedem zu überlassen, über ihr eigentliches Wesen seinem eigenen Urtheile zu folgen.

§ 18. 1) Suffixe zur Nominalbildung. Substantiv- und Adjectivbildung sind nicht immer unterschieden, in so fern eine und dieselbe Wortform die Bedeutung beider Wortgattungen in sich vereinigen kann; wir fassen daher beide hier zusammen.

-ks verbindet sich mit verschiedenen Wortstämmen, wonach auch die Bedeutnng der damit gebildeten Wörter verschieden ist. Mit Verbalstämmen, gewöhnlich von der Medialform, bezeichnet es das Resultat der Thätigkeit, wie die griechischen Verbalnomina auf μα, z. B. altavks (*Versprechen*), asatovks (*Mangel*), eskiľks (*Schritt*), jomavks (*Verschwendung*), jovks (*Erzählung*), kirdevks (*Herrschaft*), kirnavks (*Sprung*), kotskeŕdevks (*Schramme*), kutšovks (*Sendung, Gesandtschaft*), lazks (*Ritze*), läzks (*Zusatz*), livks, (*Blatter*, wahrscheinlich verwandt mit lisems, livlems, livtems), maŕavks (*Gerücht*), meľavks (*Trauer*), mujevks (*Fund*), nejevks (*Erscheinung*), noldavks (in tšanžav n *Spinngewebe*), ozks, oznovks (*Gebet, Opfer*), pamorks (*Brocken*), pandovks (*Lohn, Bezahlung*), petnevks (*Tropfen*), piľavkst (*Sägespäne*), piŕavks (*Umzäunung*), ponavks (*Flechtwerk*), potomks (*Pfropfen*), promks (*Versammlung*), purdavks (*Strudel*), putokst (*Hemdsaum*, wahrscheinlich von putoms *ansetzen*), rizks (*Trauer*), simevks (*Trunk*), sodavks (*Kennzeichen, Merkmal*), sodks (*Band*), sulevkst (*Kleie*), sustavks (*Nath*), tandavks (*Scheuche*), targavks (*Broderie, Besatz*), tavavks (*Deckel*), tšapaks (*Teig*), tšovorks (*Getümmel*), tšudevks (*Strom*), tšumovks (*Schuld, Vergehen*), uliks (*Begebenheit*), veľtavks (*Decke*), venelks (*Luftraum*, wohl von venems *sich ausdehnen*), vidsks (*Saat*), vizks (*Scham*), zu welchen allen im Wörterbuche leicht die dahin gehörigen Verba zu finden sind.

Eine zweite Gruppe so geformter Wörter, von Nominalstämmen gebildet, bezeichnet Gegenstände, welche zu dem durch das Grundwort ausgedrückten in Beziehung stehen, dahin gehören und in so fern darnach benannt sind, von Erzeugnissen des Pflanzenreichs also auch die Gewächse, von welchen sie herkommen, z. B. jamks (*Grütze*, von jam *Brei*), kaŕks (*Schnur*, von kaŕ *Bastschuh*), kiaks (*Fussboden*, von ki *Weg*), kirgaks (*Halsband*, von kirga *Hals*), kupoŕks *Hügel*, von kupoŕ dass.), langaks (*Ueberzug*, von langa *Oberfläche*), latalks, pilgalks (*Scheune, Schemel*, von lato *Scheune, Schutzdach*, piľge *Fuss*, und alo *der Raum unter etwas*), mukorks (*Sitz, Stuhl*, von mukoro *Gesäss*), patšalks (*Pfannkuchen*, von patšalga *Pfanne*), pileks (*Ohrring*, von pile *Ohr*), potmaks (*Grund, Boden*,von potmo *Inneres*), siveks (*Kummet*, von sive *Kragen*), surks (*Ring*, von sur *Finger*), tševks (*Klotz*, aus dem die Kienspäne zum Brennen gespalten werden, von tšev *Kienspan*), päšks (*Nussstrauch*, mit einer kleinen Veränderung des

Stammwortes, von päštše *Nuss*), šukštoruks (*Johannisbeerstrauch*, von šukštoru *Johannisbeere*), umariks (*Apfelbaum*, von umaŕ *Apfel*), indzeiks (*Himbeerstrauch*, von indzei *Himbeere*), leńgeks (*junge Linde*, von welcher *Bast*, leńge, gewonnen wird) u. a. Gleich gebildet mit den beiden vorhergehenden Wörterklassen sind auch noch einige Wörter, von denen ich indessen nicht eben so das entsprechende Stammwort nachzuweisen vermag, z. B. alutšks (*Schale*, vielleicht von al *Ei*), ingelevks (*Kehrseite*, vielleicht verwandt mit dem mokschanischen ingel, *das vorn Gelegene*), ďakavks (*Steg*), maštiks (*kaltes Fieber*), netšks (*Stiel*, *Staude*), nilks (*Stengel*), narkimks (*Wermuth*), palaks (*Brennnessel*, vielleicht von gleicher Wurzel mit palams, *brennen*), pinks (*Reifen*, *Tonnenband*), ponkst (*Leinhosen*), puvoŕks (*Schwiele*), piľge seirks (*Schienbein*), salmoks (*Nadel*), valks (*Rubel*) u. a.

Endlich noch bildet dasselbe Suffix -ks Adjective, vielleicht gleichbedeutend mit, weil zum Theil neben, dem Suffix tse, wovon weiter unten, z. B. malaviks (*nächster*, *neben stehender*, von malav *in die Nähe*), udalks (*hinterer*, von udalo *Hinterraum*), ikeľks (*vordere*, von ikele *Vorderraum*, *vorn*), meilks (*letzte*, von meile *hernach*, *zuletzt*), inetšks (*grösste*, *älteste*, von ine *gross*, mit derselben Verstärkung tš wie oben alutšks); die von Verbalstämmen gemachten sind gleichbedeutend mit dem Verbalnomen, von welchem sie zunächst gebildet sind, wie eŕaviks (*gebührend* = eŕavi), sodaviks (*bekannt* = sodavi); nuźaks (*träge*) ist wohl nicht von dem Verbum nuźams (*träge sein*), sondern beide weisen auf eine einfachere Wurzel zurück.

§ 19. -kš erscheint viel seltener, als das vorhergehende Suffix, und daher ist seine Bedeutung auch nicht sicher zu bestimmen. Zum Theil scheint es einen mit einem Fehler Behafteten zu bezeichnen, wie jartsakš (*starker Esser*, von jartsams *essen*), monakš (*mit einem Bruchschaden Behafteter*, von mona *Hode*), anders aber und zum Theil ohne sichere Etymologie sind z. B. aťakš (*Hahn*, von aťa *Hausvater*, aťaka *Männchen von Thieren*), kilgokš)*Dohne*), pulakš (*ein Weiberschmuck*, von pulo).

§ 20. -ne ist die gewöhnliche Diminutivendung an Substantiven sowohl, wie Adjectiven, und verleiht den ersten zum Theil eine von dem Stammworte auch sonst etwas abweichende Bedeutung, z. B. tśorane (*Knäbchen*, *Söhnchen*, von tśora), tehteŕne (*kleines Mädchen*, von tehteŕ), läine (*Bach*, von läi *Thal*, *Flussthal*), nalkomne (*Spielzeug*, = nalkomo), nuŕamne (*Wiege*, von nuŕamo *Schaukel*), otškine (*Mulde*, von otška *Tonne*), pazne (*Heiligenbild*, *Muttergottesbild*, von paz *Gott*), piľgenet (*Dreifuss*, von piľge *Fuss*); viele Adjective kommen gewöhnlich nur in dieser Diminutivform vor, wie niŕkine (*kurz*), alkine (*niedrig*, *seicht*), tšovine (*dünn*, *schmal*), šoždine (*leicht*), viškine (*klein*), welche freilich auch in ihrer Bedeutung schon den Begriff des Kleinen einschliessen; dass es aber wirklich auch der Form nach Diminutive sind, ist daran zu erkennen, dass den davon abgeleiteten Verben das Adjectiv ohne die Endung ne zu Grunde liegt, z. B. niŕkilgavtoms (*verkürzen*). — Ohne Zweifel mit diesen Adjectiven zusammengehörig sind solche, die statt ne die Endung na haben, wie vedśana von vedśa (*dünn*, *flüssig*), valańa (*glatt*) neben valams (*glätten*), indem na nur die mundartlich verschiedene Aussprache für ne ist (vergl. Einleitung).

-ke (ka) ist eine seltener vorkommende Diminutivendung, z. B. panžke (*Blümchen*) von

panž), vezakške (*kleiner Finger*, von vezakš); aťaka und avaka (*Männchen* und *Weibchen von Thieren*, von aťa und ava *Mann* und *Weib*), narvytška (*Bruthenne*, von narvytśa, Verbalnomen von narvams *brüten*), kandyka (*kleine hölzerne Schale*, vielleicht von dem Verbalnomen kandy *Träger*). Das a in ka statt ke ist vielleicht dem Russischen nachgebildet, vielleicht auch nur mundartliche Schattirung des Lautes, die sich in einzelnen Wörtern in weiterem Umfang erhält, wie auch sonst a st. e, i, y (vergl. Einleitung).

§ 21. -ve (v) bildet Substantive von Verbalstämmen, und ist da vielleicht verwandt mit der Charakteristik der medialen Verba (vergl. § 34), aber auch von anderen Wörtern, wie sicherlich wohl präve (*Einsicht*, *Verstand*, wohl von pŕa *Kopf*); von Verbalstämmen sind z. B. teve (*That*, tejems *thun*), niľve (*Schluck*, nilems *schlucken*), pivsev (*Dreschflegel*, pivsems *dreschen*), śolgovt (*Stauung*, śolgoms *schliessen*, *stauen*), kajavt (*Abgabe*, kajams *hinwerfen*). Entschiedene Verbalnomina sind die nächstfolgenden.

§ 22. Das Verbalnomen auf -mo, -me, von welchem der im Wörterbuche aufgeführte Infinitiv der Form nach ein Illativ ist[1]), kann von jedem Verbum die Handlung in abstracto bezeichnen, und so in verschiedenen Casus oder in Verbindung mit Postpositionen mancherlei adverbiale Ausdrücke oder verkürzte Adverbialsätze bilden, wovon das Ausführlichere weiter unten beim Zeitwort selbst zu finden ist. Dieses zunächst abstracte Nomen actionis wird aber dann weiter mannigfaltig in concreter Bedeutung gebraucht und bezeichnet a) gleichsam ein passives Particip substantivisch, z. B. kandleme oder kandlima (*Last*, *das Getragene* oder *zu Tragende*), ortšamo (*Kleidung*, *d. Angelegte* od. *Anzulegende*) und karseme od. karsima (*Beschuhung*, *das an die Füsse Gezogene* od. *zu Ziehende*), kaźme und maksmo (*Gabe*, *d. Gegebene*), kiľdeme (*Zugvieh*, *d. Angeschirrte*), koršamo (*Brühe*, *das Gelöffelte*), eben so erklären sich leicht auch babań poznamo (*Alterweiberfiest*, d. i. *Bovist*), purdamo (*Einschlag beim Weben*), raštamo (*Frucht*), rästamo (*Braten*, *Gebratenes*), simme, simeme od. simima (*Trank*), śormadomo (*Buch*, *Schrift*), suskomo (*Bissen*), tapaŕdeme, teťkeme (*Windel*), tavadmo (*Decke*, *Schleier*), tšalgamo (*Tritt*, *Trittbrett*), kajamo (*Weberschiffchen*, eigentl. *das Geworfene*), u. a.; — b) den Ort, wo oder wohinwärts etwas geschieht, das locale Object, wenn in den vorhergehenden Beispielen das nächste, leidende Object bezeichnet wurde, z. B. jakamo (*Gang*, nicht bloss das Gehen, sondern auch der Ort, der Weg, wo gegangen wird), kaŕksamo (*Kreuz*, *die Stelle des Körpers*, *wo der Gürtel*, kaŕks, *getragen wird*, von kaŕksams, *sich gürten*), liśme od. lisima (*Brunnen*, wo das Wasser hervorkommt), tši liśme (*das Aufgehen der Sonne*, aber auch *Osten*), tši valgomo (*Sonnenuntergang*, aber auch *Westen*), kirdeme, kirdima (*Futteral*), kundamo (*Griff*, *Handhabe*), päďamo (*Melkeimer*) u. a.; — c) das Mittel oder Werkzeug, wodurch oder womit etwas geschieht, z. B. kuzteme, kuztima (*Leiter*, *Treppe*), kyrgamo (*Striegel*), leďme, ledima od. peeľme, peelima (*Sense*), nalkomo (*Spielzeug*), nardamo (*Wischtuch*), nuŕamo (*Schaukel*), pajamo (*Loth* von pajams *löthen*), panžomo, panžuma (*Schlüssel* von panžoms *öffnen*), pivseme, pivsima (*Dreschflegel*), puvamo (*Sackpfeife*, von puvams *blasen*), suleme

1) Auch im ehstnischen Wörterbuch ist die Grundform, unter welcher Verba aufgeführt werden (ma), der Illativ desselben Verbalnomens.

(*Sieb*), seľme vatšamot (*Brille*), veškeme, veškima (*Flöte, Pfeife*), u. andere, zu denen vielleicht eben so gut auch einige unter a) und b) gerechnete gezogen werden könnten, wie kundamo, kirdima, tapaŕdeme, teťkeme, tavadmo.

Von einigen so gebildeten Wörtern ist das Verhältniss zu dem eigentlichen Verbalbegriff nicht so klar, wie tšiava livtima (*Sonnenblume*), von anderen, die ganz die hier besprochene Form haben, ist mir das entsprechende Verbum nicht vorgekommen, so anksima (*Wuhne, Loch im Eise*), sursima (*Kamm*), tširnima (*Beifuss*, Artemisia vulgaris L.). Von sämmtlichen drei Kategorien der Verbalnomina mit concreter Bedeutung gilt noch die Bemerkung, dass sie öfters noch mit der Endung uma und ima gehört werden auch in den Mundarten des Ersa, wo dasselbe Verbalnomen in seiner vorwaltenden, abstracten Bedeutung regelmässig statt dessen auf omo und eme gebildet wird; vielleicht ist der Grund davon eine etwas andere Betonung, wie auch im Mokscha, nach Ahlquist, die Quantität der Endsylben beim concreten Verbalnomen eine andere ist, als beim abstracten.

§ 23. -ytśa (itśa) und -y (i) an Verbalstämmen drücken das Nomen agentis aus, ohne genauen Unterschied, wenn auch meistens die kürzere Form einen allgemeineren Sinn hat und eine dauernde Eigenschaft oder einen Zustand bezeichnet, während die längere meist eine Persönlichkeit bezeichnet mit einem auf eine bestimmte Gelegenheit, auf einen bestimmten Kreis begrenzte Thätigkeit. Die erste Form ist daher vorwiegend substantivisch, die zweite vorwiegend — nicht ausschliesslich — adjectivisch. Beispiele von beiden sind: ašolgavtytśa (*Tüncher*), eritśa (*Einwohner*), kämitśa (*Gläubiger*), lemditśa (*Täufer*), manitśa (*Betrüger, Verführer*), mikšnitśa (*Kaufmann, Verkäufer*), morytśa (*Sänger*), pengeń keritśa (*Holzhacker*), polavtytśa (*Wechsler*), ramsitśa (*Käufer*), sereditśa (*Kranker*), śukuńitśa (*Verehrer, Anbeter*), tejitśa (*Thäter*), tonavtytśa (*Lehrer*), vanytśa (*Wächter, Retter*), azargalitśa (*Besessener, Rasender*); — eri (*lebend*), kämi (*gläubig, vertrauend*), maštovi (*tauglich, tüchtig*), menevi (*biegsam*), paly (*brennend*), seredi (*krank*), sintrevi (*zerbrechlich*), sody (*kundig*), vizdi (*bescheiden*), kše pani (*Bäcker*), ḱäveń teji (*Steinarbeiter, Maurer*), kedeń teji (*Lederarbeiter, Gerber*), vany (*Hirt*) u. a. Die längere Form ist oft aufzulösen mit «derjenige, welcher», die kürzere mit «welcher», «indem», worüber mehr beim Zeitwort.

Statt y (i) ist mundartlich auch ä (e), von Verben auf ams sogar a und ai (äi) wie im Mokscha (vergl. Einleitung), und diese abweichenden Endungen haben sich ebenfalls (vergl. die vorigen §§) in einzelnen Wörtern erhalten auch dort, wo sonst nur die Endung y (i) gebraucht wird, z. B. in salmoksoń sala oder salai (*Nadeldieb*), wie die Heuschrecke genannt wird, wahrscheinlich wegen ihres Legestachels. Auch in der Evangelienübersetzung, wo sonst das in Rede stehende Verbaladjectiv nur die Endung y (i) hat, wird dieses Thier doch salmoksoń sala genannt (Marc. I, 6).

§. 24. -ź (oder ś) bildet an Verbalstämmen Verbalnomina, welche den deutschen Participien der vergangenen Zeit entsprechen und eben so wie diese sowohl active wie passive Bedeutung haben können, z. B. anokstaź (*bereit*), artoź (*gefärbt*), avardeź (*weinerlich*), azargadoź (*wahnsinnig*), rizneź (*betrübt*), jartsaź (*gegessen habend, nicht nüchtern*), a jartsaź (*nüch-*

tern), jomaź (*verloren*), kajaź (*geworfen*), irideź (*trunken*), kaŕksaź (*gegürtet*), kitškeŕgavtoź (*gekrümmt*, *krumm*), madeź (*sich niedergelegt habend*, *darnieder liegend*), murdaź (*zurückgekehrt*), ortšaź (*bekleidet*), paneź (*verjagt*, *hinausgetrieben*), promoź (*zusammen gekommen*, *versammelt*), kekšeź (*verborgen*), kuloź (*gestorben*, *todt*), sodaź (*bekannt*) u. a. Es versteht sich, dass, wie die Adjective überhaupt, so auch dieses adjective Verbalnomen gleich dem vorhergehenden substantivisch gebraucht werden kann, wie videź (*die Saat*, *das Gesäete*), petneź (*Tropfen*, *das Getröpfelte*), und namentlich persönlich, mit Ergänzung des Wortes «Mensch», wie seredeź (*der Kranke*), azargadoź (*der Wahnsinnige, Besessene*) u. dergl.

§ 25. Die Suffixe, mit welchen von Substantiven Adjective abgeleitet werden, fallen sämmtlich mit Casussuffixen zusammen (vergl. was § 17 darüber gesagt wurde). Namentlich sind folgende bemerklich zu machen.

-oń (eń), ń bezeichnet eine Hingehörigkeit, Herkunft und sehr gewöhnlich, aus welchem Stoffe etwas besteht (Genit. possessivus im weitesten Sinne, G. originis, G. materiae der griechischen Grammatik), z. B. avardemeń (*traurig*), divań (*wunderbar*), kavto-ień (*zweijährig*), kiśkeń (*körperlich*, *leiblich*), kunškań (*mittlere*), liań, lomaneń (*fremd*), mäneleń (*himmlisch*), nedľań (*wöchentlich*), varmań (*windig*), tundoń (*frühjahrlich*), aloń (*untere*); — käveń (*steinern*), kedeń (*ledern*), kiveń (*zinnern*), kotoń, lianazań (*leinen*), lovažań (*knöchern*), modań (*irden*), parsiń (*seiden*), pižeń (*kupfern*), sijań (*silbern*), syŕneń (*golden*), kuzoń (*fichten*), seleń (*ulmen*), pitšeń (*kiefern*, *tannen*) u. a. — Wollte man für dieses Suffix nur eine Function gelten lassen, so müsste man jedenfalls den Genitiv fallen lassen und das Adjectiv behalten, denn erstens bildet es auch Ableitungen von Adverben, z. B. iśakoń (*gestrig* von iśak *gestern*), karšoń (*widrig*, von karšo *entgegen*), teskeń (*hiesig*, von teske *hier*), tostoń (*dortig*, von tosto *daher*), ušosoń (*äussere*, von ušoso *draussen*), und zweitens kommen die damit gebildeten Formen, wenn ich sie auch nicht weiter flectirt gehört habe, doch substantivisch vor, z. B. die von Pronominalstämmen gebildeten mońseń, tońtset, sońzenze (*das Meinige*, *Deinige*, *Seinige*).

-so (se), Suffix des Inessivs, bildet auch Adjective, wie das vorhergehende, aber viel seltener, z. B. mäneľse (*himmlisch*), oľaso (*frei*), kavto-iese (*zweijährig*), zum Theil neben dem vorhergehenden Suffix und damit gleichbedeutend, wie mäneleń, kavto-ień. Die baltischen Finnen gebrauchen ebenfalls den Inessiv attributivisch, und wenn man die ganz gleich gebildeten Adjective von dem Casus dadurch zu unterscheiden meint, dass jene die starke Stammform haben, wo für den Casus eine Tenuation eintritt, so ist dazu vielleicht kein ganz hinreichender Grund vorhanden. Im Ehstnischen heisst z. B. magus *wohlschmeckend*, nägus *hübsch*, *ansehnlich*, hõlpus *leicht*, von magu (*Geschmack*), nägu (*Ansehen*), hõlp (*Leichtigkeit*), und nach Analogie der übrigen Casus verlangt die Theorie für den Inessiv die Formen maus, näus, hõlbus, allein ein vielleicht eben so grosser Theil der Ehsten spricht auch im Inessiv wirklich magus, nägus, hõlpus u. dergl., und es möchte schwer sein zu entscheiden, welche Mundart das Richtige besitzt und das historische Recht für sich hat.

-tomo (teme) bildet Caritivadjective, ganz gleichlautend mit dem eben so genannten Caritivcasus, und es tritt dieselbe Schwierigkeit ein, wenn man darüber entscheiden soll, ob beide

einerlei sind oder zweierlei. Beispiele davon sind: sakaltomo (*unbärtig, ohne Bart*), ponavtomo (*unbehaart, ohne Haar*), ružijavtomo (*unbewaffnet, ohne Waffen*), veŕteme (*unblutig, blutlos, ohne Blut*), tolgavtomo (*ungefiedert, ohne Federn*), śuravtomo (*ungehörnt, ohne Hörner*), saltomo (*ungesalzen, ohne Salz*), pulovtomo (*ungeschwänzt, ohne Schwanz*), meravtomo (*unmässig, ohne Mass*) u. a.

-ov (ev), v bildet zahlreiche Adjective, während der gleichlautende Casus, der so genannte Lativ oder Approximativ, so wenig vorkommt, dass man ihn eben so gut für ein Adverb ansehen könnte. Diese Adjective bezeichnen ein Behaftet- oder Versehensein mit etwas, häufig mit dem Nebenbegriffe, dass der in dem Stammworte ausgedrückte Gegenstand reichlich vorhanden ist, und wenn das Stammwort einen Körpertheil bezeichnet, dessen Vorhandensein ohnehin schon vorauszusetzen ist, so wird mit dem Adjectiv ausgedrückt, dass dieser Körpertheil gross oder stark ist, also lavtomov (von lavtomo *Schulter*) nicht bloss *mit Schultern versehen*, im Gegensatz zu Einem, der etwa keine Schultern hätte, sondern *breitschultrig*. Beispiele überhaupt sind: aršov (*schartig*), bolotov (*sumpfig*), ilev (*schlammig*), iev od. jev (*beeist*), ǩävev (*steinig*), kelev (*breit*), käžev (*zornig*), kopav (*voll Beulen*), kozov (*hustend*), kujav (*fett*), kupoŕksev (*hügelig*), lazksov (*spaltig*), lytkav (*faserig*), meľavksov (*traurig*), modav (*erdig*), nuponev (*bemoost*), ormav (*krank*), pandov (*bergig*), pälev (*bewölkt*), pesokov (*sandig*), pevev (*gezähnt*), pežetev (*sündig*), pitnev (*kostbar*), ponav (*haarig, wollig, zottig*), prävev (*klug*), pulev (*staubig*), rosav (*thauig*), sakalov (*bärtig*), śalgov (*stachelig, gegrannt*), salov (*salzig*), sanov (*sehnig*), seľgev (*schleimig*), serev (*hoch*), sokov (*saftig*), śormav (*bunt*), śonov (*flügge, geflügelt*), śulmov (*knotig*), taradav (*ästig*), tikšev (*begrast*), tšemenev (*rostig*), vaŕav (*löcherig*), verev (*blutig*), viev (*stark*), virev (*waldig*), vizksev (*blöde*), ievksev (*trächtig*), vašev (*dass. von Stuten*), vazov (*dass. von Kühen*), puŕtsev (*dass. von Säuen*), verisev (*dass. von Schafen und Ziegen*), końav (*hochstirnig*), lovažav (*starkknochig*), päkev (*grossbäuchig, schwanger*), meštšev (*grossbrüstig*), u. a.

§ 26. -tse bildet Ordnungszahlen von Hauptzahlen, aber auch sonst Adjective und Substantive von Nomina und Adverben, z. B. vasińtse (*erste*, vasńa *zuerst*), kolmotse (*dritte*, kolmo *drei*), niletse (*vierte*, nile *vier*), ikeľtse (*vorderste*, *erste*, ikele *voran*, *vorher*), meiltse (*letzte*, meile *nachher*), ineńtse (*grösste*, ine *gross*), kudońtse (*Hausgenosse*, kudo *Haus*), ošońtse (*Städter*, oš *Stadt*) u. a. Zu ombotse (*anderer*) und vežeńtse (*kleinste*, *jüngste*) ist mir aus dem Ersa-Mordwinischen eine Wurzel nicht bekannt.

§ 27. -vt und -ma sind Wortbildungssuffixe, die mir nur an ein Paar Bezeichnungen von Verwandtschaften vorgekommen sind, nämlich aťavt (*Schwiegervater des Weibes*), avavt (*Schwiegermutter des Weibes*), odavama (*Stiefmutter*), odiťama (*Stiefvater*) von aťa (*Mann*) und ava (*Weib*).

§ 28. **Suffixe zur Bildung von Verben.** Vor der Aufzählung dieser zahlreichen Suffixe, vermittelst welcher theils aus Substantiven, Adjectiven und Adverben erst Verba gebildet, theils von Verben selbst wieder andere Verba abgeleitet werden, in welchen der Begriff des Stammverbs mannichfach modificirt erscheint, müssen wir bemerken, dass eine Menge No-

mina und Adverbe zugleich als Verbalwurzeln dienen, so dass weiter kein Ableitungssuffix vor den Endungen des Zeitwortes erscheint. Dergleichen Zeitwörter sind z. B. izams (*eggen*, iza *Egge*), kalgodoms (*hart sein*, kalgodo *hart*), kalmams (*begraben*, kalmo *Grab*), kaŕksams (*sich gürten*, kaŕks *Gurt*), końtšems (*blinzeln*, końtš *Augenbewegung*), kośkems (*trocken werden*, kośke *trocken*), kotškaŕams (*einen Fusstritt geben*, kotškaŕa *Ferse*), kozams (*husten*, koz *Husten*), läkśa (*Hauch*, läksems *hauchen*), maksoms (*geben*, maks *Gabe*), morams (*singen*, moro *Gesang*), naksadoms (*faulen*, naksado *faul*), natškoms (*feucht werden*, natško *feucht*), ozadoms (*sitzen*, ozado *sitzend*), peelems (*stechen*, peeľ *Messer*), pelems (*fürchten*, peľa *Gefahr*), pešksems (*füllen*, pekše *voll*), salams (*stehlen*, von sala in salava *heimlich*), śalgams (*stechen*, śalg *Stachel*), seďams (*brücken*, *pflastern*, sede *Brücke*), seľgems (*speien*, seľge *Speichel*), setmems (*still werden*, setme *still*), śormams (*streifig*, *runzelig werden*, śorma *Streifen*), śulmams (*knüpfen*, śulmo *Knoten*), tšopodams (*dunkel werden*, tšopoda *dunkel*), valams (*glätten*, valańa, vala *glatt*), valdoms (*leuchten*, valdo *Licht*), viedems (*richten*, vied *gerade*). Zu dieser Kategorie von Verben gehören wohl auch solche, wie karsems (*Schuhe anlegen*) von kaŕ (*Schuh*), denn das hinzu gekommene s ist Charakteristik des Frequentativs und nicht Verba erst bildend, sondern schon vorhandene Verba modificirend, hier also auf ein (nicht gebräuchliches) einfaches karems oder kaŕams hinweisend, statt dessen es als ein Deponens im Gebrauch ist.

§ 29. -moms (mems) macht aus Nomina Verba, welche ein Uebergehen in einen Zustand bezeichnen, wie im Tscheremissischen, Wotjäkischen und Syrjänischen, sie sind jedoch nicht sehr häufig, da die Sprache sich zur Erreichung desselben Zweckes gewöhnlich eines anderen Suffixes bedient, wovon weiter unten. Beispiele von dem Gebrauch des m sind: lavšomoms (*schwach werden*, lavšo *schwach*), tševtemems (*weich werden*, tševte *weich*), valdomoms (*hell werden*, valdo *hell*), vatšomoms (*hungrig werden*, vatš, vatšo *hungrig*).

§ 30. -ijams (ejams) hat gleiche Bedeutung mit dem vorhergehenden, und den damit gebildeten Verben geht meist ein Adjectiv auf av (ev) zuvor (vergl. § 25). Beispiele: kultsunijams (*schimmelig werden*, kultsun *Schimmel*), nolgijams (*rotzig werden*, nolgo *Rotz*), oimijams (*lebendig werden*, oime *Seele*), śäpijams (*bitter werden*, śäpe *Galle*), sodijams (*russig werden*, sod *Russ*), tšemenijams (*rosten*, tšemeń *Rost*), tšincjams (*riechen*, *einen Geruch haben*, tšine *Geruch*); die von den Adjectiven auf ov (ev), welche «trächtig» bedeuten (siehe § 25 zu Ende) abgeleiteten Verba haben eine etwas abweichende Bedeutung, nämlich nicht bloss «trächtig sein», sondern «zur Welt bringen», also levksijams (*Junge werfen*), puŕtsijams (*ferkeln*), vašijams (*fohlen*), vazijams (*kalben*), verisijams (*lammen*).

§ 31. -doms (dems) bildet ebenfalls in einzelnen Fällen Verba, welche das Gelangen in einen Zustand oder das Befinden darin ausdrücken, obgleich dasselbe Suffix viel öfter die effective Bedeutung hat (vergl. § 35), z. B. patškodems (*gelangen*, von patšk *hindurch*), kitškeŕdems (*sich krümmen*, *sich schlängeln*, kitškere *krumm*), kurodoms (*einholen*, *vorbeikommen*, von kurok *schnell*), syredems (*alt werden*, syre *alt*), tšamordoms (*hinken*, tšamor *lahm*), uskuldoms (*Ueberfluss haben*, uskula *reichlich*), tševtedems (*weichen* intr., *weich werden*, tševte *weich*),

mit derselben Erweiterung wie im folgenden § auch nuźaldoms (*träge sein*) = nuźams, nuźalgadoms, von nuźaks (*träge*), st. nuźa.

§ 32. -gadoms, -kadoms ist das bei weitem am häufigsten gebrauchte Suffix, um dasselbe auszudrücken wie mit den vorhergehenden. Die erste Form steht nach Diphthongen und nach liquiden Consonanten, und häufig wird noch ein l davor eingeschoben, besonders bei Ableitungen von Adjectiven, welche auf v ausgehen (s. § 25) oder auf einen Vocal. Beispiele sind: alamokadoms (*geringer werden*, alamo *wenig*), alkińgadoms (*seicht werden*, alkine *seicht*), amazylgadoms (*hässlich werden*, amazy), ašolgadoms (*weiss werden*, ašo) azargadoms (*toll werden*, azar), ätškelgadoms (*dick werden*, ätške), beŕangadoms (*schlecht werden*, beŕan), eŕazkadoms (*eilen*, *schnell sein*, eŕaza), jakstiŕgadoms (*erröthen*, *roth werden*, jakstire), kitškeŕgadoms (*krumm werden*, kitškere), krivoigadoms (*einäugig werden*, krivoi), kromoigadoms (*lahm werden*, kromoi), nožkalgadoms (*stumpf werden*, nožka), odylgadoms (*sich erneuern*, od), pisilgadoms (*warm werden*, pisi), piželgadoms (*grün werden*, piže), ravžkadoms (*schwarz werden*, ravžo), śormalgadoms (*bunt werden*, śormav), teinelgadoms (*eng werden*, teine), vedśakadoms (*dünn*, *flüssig werden*, vedśa) u. a.; manche Adjective erleiden in diesen Verben eine Verkürzung, namentlich meistens auch diejenigen, welche in der Diminutivform gebräuchlich sind (vergl. § 20), z. B. kuvalgadoms (*sich verlängern*, kuvaka), tšopolgadoms (*dunkel werden*, tšopoda), potšakadoms (*hart*, *altbacken werden*, potšane) u. a. Von einigen ist mir statt eines Adjectivs nur ein Substantiv als Stammwort bekannt, wie liviśkadoms (*schwitzen*, liviś *Schweiss*), rudaskadoms (*kothig werden*, rudas *Koth*), und eben so verhält es sich wohl auch, wo anscheinend dieses Suffix mit Verbalstämmen verbunden verba inchoativa bildet, wie tšovorgadoms (*sich vermischen*, *in Verwirrung gerathen*), tuŕgadoms (*in Streit gerathen*), neben tšovorams (*verwirren*, *mischen*), turems (*streiten*), der wirkliche Stamm der Verba auf -gadoms wird aber wohl auch hier eigentlich ein Nomen sein von gleicher Wurzel mit den kürzeren Verben.

§ 33. -gavtoms, -kavtoms, mit demselben Unterschied in Beziehung auf das g und k gebraucht wie -gadoms und -kadoms im vorhergehenden §, stehen mit diesen in nächster Beziehung, indem sie die bezüglichen Effectivverba bilden, also von den dort angegebenen Verben alamokavtoms (*verringern*), alkińgavtoms (*flach machen*), amazylgavtoms (*hässlich machen*), ašolgavtoms (*weissen*, *tünchen*), ätškelgavtoms (*verdicken*), beŕangavtoms (*verschlimmern*), eŕazkavtoms (*beschleunigen*), jakstiŕgavtoms (*röthen*), kitškeŕgavtoms (*krümmen*), krivoigavtoms (*einäugig machen*), kromoigavtoms (*lähmen*), nožkalgavtoms (*stumpf machen*), odylgavtoms (*erneuern*, *verjüngen*), pisilgavtoms (*erhitzen*), piželgavtoms (*grün machen*), ravžkavtoms (*schwärzen*), śormalgavtoms (*bunt machen*), teinelgavtoms (*verengen*), vedśakavtoms (*verdünnen*), kuvalgavtoms (*verlängern*), tšopolgavtoms (*verdunkeln*), rudaskavtoms (*mit Koth beschmutzen*), tšovorgavtoms (*vermischen*, *aufwiegeln*).

§ 34. -voms bildet Verba, welche man mediale nennen könnte, in so fern sie in der Bedeutung grossentheils dem Medium der griechischen Grammatik zu vergleichen sind. Sind diese Verba von Nominalstämmen gebildet, so scheint wohl das v mit zu diesen zu gehören und

das Verbum zunächst von einem Adjectiv auf v (s. § 25) abgeleitet zu sein, die von solchen Adjectiven sonst gebildete Verbalform auf -ijams (ejams) findet sich zum Theil daneben. Beispiele von diesen nur wenig gebräuchlichen Verben sind: kuľavoms (*verlauten*, von kuľa *Gerücht*), jeinevoms (*befrieren*, *sich mit Eis bedecken*, vielleicht von einem Diminutiv zu i, ie, je *Eis*), tšinevoms neben tšinejams (*riechen* intr., von tšine *Geruch*); in kăžejavoms (*zornig werden*) liegt wohl ein wirklich abgeleitetes Medium vor, gleich bedeutend mit dem relativen Stammwort dazu, kăžejams (von kăž *Zorn*, kăžev *zornig*), das mir zwar nicht vorgekommen ist, aber dessenungeachtet eben so gut vorhanden sein kann, wie so viele andere gleich gebildete.

Fast ausschliesslich sind aber die Verba auf voms von anderen Verben abgeleitet, und obgleich sie öfters im Deutschen mit dem entsprechenden Passiv übersetzt werden können, so sind sie doch, wie schon bemerkt, passender Media als Passiva zu nennen, da sie überhaupt nur das Uebergehen in einen Zustand bezeichnen, nicht gerade ein Versetztwerden in diesen Zustand durch die einwirkende Thätigkeit eines Anderen. Sie bilden, wenn ihr Stammwort causativ ist, das entsprechende Immediativ dazu, sind oft als Reflexiva zu übersetzen und erscheinen bisweilen auch als Deponentia, wenigstens in Bezug auf das Deutsche, in so fern dies es für das Stammverb und dessen Medium nur den gleichen Ausdruck hat. Beispiele von allen diesen Eigenschaften sind: gaďavoms (*schmutzig werden*, *sich beschmutzen*, gaďams *beschmutzen*), jažavoms (*zermalmt werden*, *zerfallen*, jažams *zermalmen*, *mahlen*), kadovoms (*zurück bleiben*, kadoms *zurück lassen*), käpedevoms (*sich aufrichten*, käpedems *aufrichten*), kekševoms (*versteckt sein*, kekšems *verstecken*), koľgevoms (*fliessen*, *fluthen auf dem Wasser*, koľgems *fliessen*), mańavoms (*irren*, *fehlen*, mańams *verführen*, *täuschen*), mařavoms (*hörbar sein*, *sich hören lassen*, mařams *hören*), maštovoms (*tüchtig*, *brauchbar sein*, maštoms *können*, *zu Stande bringen*), meľavtovoms (*bekümmert*, *in Sorge sein*, meľavtoms *bekümmern*, *ängstigen*), panžovoms (*aufgehen*, *aufbrechen*, *sich öffnen*, panžoms *öffnen*), pongavoms (*hinein gerathen*, *stecken bleiben*, pongoms *dasselbe*), porksevoms (*zerspringen*, porksems *zerschlagen*, *zerschmettern*), potundavoms (*ersticken*, potundams *zustopfen*), povavoms (*sich erhängen*, povams *aufhängen*), přadovoms (*beendigt werden*, *fertig werden*, přadoms *beendigen*), purdavoms (*sich versammeln*, *zusammen kommen*, purdams *versammeln*), razdevoms, sezevoms (*reissen* intr., razdems, sezems *zerreissen* trans.), riznevoms (*traurig werden*, riznems *trauern*), seskevoms (*besiegt werden*, *unterliegen*, seskems *siegen*), sravlevoms (*sich zerstreuen*, sravlems *zerstreuen*), sintrevoms (*zerbrechen* intr., sintrems *zerbrechen* transit.), štavtovoms (*offenbar werden*, štavtoms *offenbaren*), tombavoms (*sich stossen an etwas*, tombams *stossen*, *stampfen*), ušodovoms (*anfangen* intr., ušodoms *anfangen* transit.), utšurdavoms (*streifen an etwas*, utšurdams, *streichen*, *streicheln*), valdovoms (*hell werden*, *sich aufklären*, valdoms *leuchten*), vetškevoms (*lieb sein*, vetškems *lieben*) u. a.

Zu den Medialverben ist noch zu bemerken, dass mit ihrer oben angegebenen Bedeutung sich häufig noch eine potentiale verbindet, im Deutschen mit dem Zeitwort «können» zu umschreiben oder im adjectivischen Verbalnomen (s. § 23) mit einem Adjectiv auf -lich oder -bar wiederzugeben. So von nejems (*sehen*) nejevoms *gesehen werden* und *gesehen werden können*

oder *sichtbar sein*, *erscheinen*, von sintrems (*zerbrechen*) sintrevoms *zerbrochen werden*, *entzwei gehen*, *zerbrechen* intr. und *zerbrochen werden können* oder *zerbrechlich sein*, von tejems (*thun*) tejevoms *gethan werden*, *geschehen* und *gethan werden können* oder *möglich sein* u. s. w., die Verbaladjective nejevi (*sichtbar*), sintrevi (*zerbrechlich*), tejevi (*möglich*), und die Zusammensetzungen anejevi (*unsichtbar*), asintrevi (*unzerbrechlich*), atejevi (*unmöglich*). Durch eine Umschreibung mit dem Dativ des Subjects kann auch das active «können» durch diese nämliche Verbalform ausgedrückt werden, also vese tejevi tenk (*Alles ist euch möglich*) *ihr könnt Alles thun*, es tšorazo vanovi tenze (*sein Sohn ist ihm rettbar*) *er kann seinen Sohn retten*, te tšuda kinengak a tejevi *diess Wunder kann Niemand verrichten*, kinengak a kardaviĺ son *Niemandem war er möglich gehindert zu werden*, d. h. *Niemand konnte ihn hindern*; das Medialverbum aber persönlich auch als actives Verbum «können» zu gebrauchen, wie es die Evangelienübersetzung von 1821 an einigen Stellen thut, ist wohl gegen den Geist der Sprache, z. B. mon a molevan (*ich kann nicht gehen*) statt monen a molevi.

§ 35. -doms (dems), -toms (tems), -ťams, -tams, -stams, -stoms (stems) sind sämmtlich Suffixe, welche zur Bildung effectiver Verba dienen aus Nominal- sowohl wie aus Verbalstämmen. Sie sind hier in einen Paragraphen zusammengefasst, nicht nur wegen der gleichen Bedeutung, sondern auch wegen der im Wesentlichen identischen Form. Das eigentliche Charakteristische der Effectivform ist, wie in den anderen finnischen Sprachen, der Zungenlaut t, für welchen d, der schwächere Laut — in -doms (dems) statt -toms (tems) — nach Vocalen und nach m, n, r, auch z eintritt; -toms und -tams kommen nur sehr selten vor, das vorgeschobene s in den drei letzten Endungen ändert die Bedeutung des Suffixes nicht merklich und ist entweder nur euphonisch, wie das l vor -gadoms und -gavtoms (s. § 32, 33), oder es bezeichnet, dass der Stamm vor dem Effectivsuffix nicht mehr der primitive, sondern ein mit dem s (vergl. § 37) verstärkter ist. Beispiele von allen diesen Suffixen mit Nominal- und Verbalwurzeln sind folgende.

-doms (dems): ǩäveńdems (*versteinern*, ǩäveń *steinern*), läzdems (*hinzufügen*, läze, läzks *Zusatz*), lemdems (*benennen*, *taufen*, lem *Name*), peškedems (*füllen*, peške *voll*), ṕradoms (*beendigen*, ṕra *Kopf*, *Gipfel*), śormadoms (*schreiben*, eigentl. *bunt machen*, von śorma *bunt*), seĺgedems (*speien*, seĺge *Speichel*), neždems (*stützen*, neže *Stütze*), ingzedems (*hobeln*, ingz *Hobel*), tšumondoms (*beschuldigen*) von tšumo (*schuldig*) mit einem vorgeschobenen n oder wahrscheinlicher von einer dazwischen liegenden Verbalform tšumonoms (vergl. § 36); — eždems (*wärmen*, von eznems *sich wärmen*, einer eben solchen Zwischenform), kämdems (*bestätigen*, kämems *glauben*), käveŕdems (*rollen*, *wälzen*, käverems *rollen* intr.), pidems (*kochen* transit., pijems *kochen* intr.), savoŕdems (*umwerfen*, savorems *umfallen*), simdems (*tränken*, simems *trinken*), nicht ganz gleich ist das Verhältniss der Bedeutung in tapaŕdems (*umhüllen*, *verbinden*) und tapaŕams (*winden*, *wickeln*), tokadoms (*anrühren*, *berühren*) und tokams (*treffen*), und nicht hieher gehörig, sondern mit dem Charakterbuchstaben d in der Bedeutung wie § 31, sind die Deponentia tonadoms (*einsehen*, *verstehen*) und topodoms (*genügen*, *hinreichen*), auf deren gleich bedeutende Primitiva tonams und topoms noch die effectiven tonav-

4*

toms (*lehren*) und topovtoms (*befriedigen*) hinweisen (vergl. gleich unten), und amuľdems (*schöpfen*) = amuľams.

-toms (tems): saltoms (*salzen*, sal *Salz*), vievtems (*stärken*, viev *stark*), kurvaźtems (*anzünden*, kurvaźams *brennen*), kuztems (*hinauf bringen, hinauf führen*, kuzems *hinauf steigen*), tšatštoms (*gebären*, *erzeugen*, tšatšoms *entstehen*, *geboren werden*), valtoms (*hinab führen*, *herunter bringen*, mit etwas verkürzter Wurzel von valgoms *hinab gehen*); fast alle von Verbalstämmen abgeleiteten Verba effectiva haben aber die Endung -vtoms (-vtems), weil nicht das Primitivum, sondern das Medium ihnen zu Grunde liegt, wenn dieses selbst auch nicht sich wirklich nachweisen lässt, ja meistens auch zwischen den beiden anderen nicht einmal denkbar ist, denn man sieht leicht, dass bei dem in § 34 angegebenen Verhältniss des Mediums zum Primitivum dieses letzte schon das ausdrückt, was ein von dem Medium abgeleitetes Effectivum ausdrücken würde, z. B. von kadovoms (*zurück bleiben*) kadovtoms (*machen, dass Einer zurück bleibt*) wäre gleich kadoms (*zurück lassen*). Es wird also in der Regel entweder die Effectivform entbehrlich sein, wenn das Primitivum die causale (transitive), das Medium die immediative (intransitive) Bedeutung hat, oder aber das Medium, wenn das Primitivum immediativ (intransitiv) ist, und das Effectivum dazu die causative (transitive) Bedeutung hat. Doch können natürlich ausnahmsweise auch Medium und Effectivum zugleich im Gebrauch sein, entweder wenn jenes als Deponens die Stelle des nicht gebräuchlichen Primitivs einnimmt, z. B. polavoms (*wechseln* intr., *sich verändern*), polavtoms (*verwechseln*, *verändern*), wie auch andere abgeleitete Verba die Stelle nicht gebräuchlicher Primitiva vertreten, so zum Effectivum livtems (*heraus bringen*) das verstärkte lisems (*heraus kommen*), nicht lijems; oder wenn mit der regelmässigen Bedeutung einer oder der anderen der drei Verbalformen sich noch eine besondere Nebenbedeutuug verbindet, die freilich in der deutschen Uebersetzung nicht immer hervortritt, in welchem Falle dann anscheinend ein Pleonasmus vorhanden ist, in so fern ein Begriff, der causative oder immediative, durch zwei Formen vertreten scheint. Es wird an folgenden Beispielen für alle diese Punkte genügen, ohne dass es nöthig sein wird, sie im Einzelnen noch besonders hervorzuheben: divavtoms (*in Verwunderung setzen*, divams *sich wundern*), kajavtoms (*abwerfen lassen*, d. h. *entkleiden*, kajams *werfen*), karmavtoms (*heissen*, *befehlen*, karmams *vorhaben*, *beginnen*), kämevtems (*versprechen*, kämems *glauben*, vergl. dazu oben eine andere Effectivform kämdems *bestätigen*), keľmevtems (*abkühlen*, *erkälten*, keľmems *frieren*), koľgevtems (*flössen*, koľgevoms *fliessen*, *fluthen auf dem Wasser*, koľgems *fliessen*), komavtoms (*neigen*, *niederlegen*, komavoms, komams *sich neigen*), kulovtoms (*tödten*, kuloms *sterben*), lakavtoms (*kochen* transit., lakams *kochen* intr.), läpijavtams (*würgen*, *erdrosseln*, läpijams *ersticken*), lotkavtoms (*Einhalt thun*, lotkams *aufhören*), maštovtoms (*zu Ende machen*, *vernichten*, maštoms *können*, *zu Stande bringen*, maštovoms *tüchtig*, *tauglich sein*), molevtems (*führen*, *gängeln*, molems *gehen*), murdavtoms (*zurück bringen*, *bekehren*, murdams *zurück kehren*), ortšavtoms (*bekleiden*, ortšams *anziehen*, *sich bekleiden*), petnevtems (*tröpfeln* transit., petnems *triefen*), pištševtems (*müde machen*, *abmatten*, pištšems *müde werden*), pitškavtoms (*heilen* transit., pitškams *genesen*), potavtoms

(*säugen*, poťams *saugen*), pravtoms (*fallen lassen*, *zum Fallen bringen*, prams *fallen*), radovavtoms (*erfreuen*, radovams *sich freuen*), riznevtems (*betrüben*, riznevoms *traurig werden*, riznems *trauern*), sodavtoms (*benachrichtigen*, sodams *wissen*), sodijams (*russig werden*, *sein*, sodijavtoms *russig machen*), solavtoms (*schmelzen* transit., solams *schmelzen* intr., *thauen*), sovavtoms (*hinein führen*, *aufnehmen*, sovams *eingehen*), truďavtoms (*bemühen*, truďams *sich mühen*), sornovtoms (*erschüttern*, sornoms *beben*), tšaravtoms (*schütteln*, tšarams *wanken*), udovtoms (*einschläfern*, udoms *schlafen*), vajavtoms (*versenken*, vajams *untersinken*), valdovtoms (*erhellen*, valdovoms *hell werden*, valdoms *leuchten*), veľavtoms (*umkehren*, *umwenden*, veľavoms *sich wenden*, veľams *sich drehen*) u. a. — Auch von Nominalstämmen kommt dieselbe Form des Zeitworts vor, und da ist dann theils das ihr zu Grunde liegende Medium ebenfalls wirklich im Gebrauch, wie kāžejavtoms (*erzürnen*, kāžejavoms *zornig werden*, von kāž *Zorn*), theils ist es auch nur in der Vorstellung als Mittelglied zu ergänzen und dafür nur das Primitivum im Gebrauch, wie oben sodijavoms zu sodijams (von sod *Russ*), theils fehlt auch dieses, und es ist allein das Nomen nachzuweisen, oder es wird in der Bedeutung des Primitivs selbst wieder ein Derivatum gebraucht, z. B. naksavtoms (*in Fäulniss bringen*, naksado *faul*), wovon naksadoms entweder als Primitivum anzusehen ist (nach § 28), oder als ein von der verkürzten Stammform naksa, wie in naksavtoms selbst, gebildetes Derivativ (nach § 31), tševtevtems (*erweichen*, tševte *weich*, wovon tševtemems *weich werden*, s. § 29), kštajavtoms (*wichsen*, *bohnen*, kšta *Wachs*), navozavtoms (*düngen*, navoz *Dünger*), oijavtoms (*ölen*, oi *Oel*), pilijavtoms (*ohrfeigen*, pile *Ohr*), syjavtoms (*eitern*, sy *Eiter*), u. a. — Was hier und an anderen Stellen vom Fehlen gewisser Wortformen gesagt ist, ist natürlich nur relativ zu verstehen, d. h. dass ich sie nicht nachweisen kann, weil sie mir nicht vorgekommen sind, womit nicht behauptet werden soll, dass sie überhaupt gar nicht vorhanden seien, oder nicht, wie es die finnischen Sprachen so leicht erlauben, im Fall des Bedürfnisses jeden Augenblick in der Rede nach der Analogie gebildet werden könnten, wenn sie auch wirklich bisher noch nicht gehört worden wären.

-tams, -ťams, -stams, -stoms (-stems) sind Effectivsuffixe, welche ungleich seltener verwendet werden, als die zuletzt besprochenen, z. B. kośtams (*trocknen*, *dörren*, kośke *trocken*, vielleicht eine Diminutivform (nach § 20) statt koś, vergl. das wotjäkische kös), onkstams (*messen*, onks *Maass*), veikeťams (*gleich machen*, *ebnen*, veike *gleich*, *ein*), veľťams (*bedecken*, veľks *Dach*, *Oberes*, von der Wurzel vele, vergl. § 18), veńťams (*ausstrecken*, venems *sich strecken*); — anokstams (*bereiten*, anok *bereit*), vaŕganstams (*Handschuhe strikken*, vaŕgan *grober Handschuh*), viedkstams (*gestehen*, vied *gerade*, *wahr*) und uŕvakstoms (*heirathen*, uŕva *Schwiegertochter*), mit einem k verstärkt, viedstems (*entschuldigen*, *rechtfertigen*, *gerade machen*, vied *gerade*), maďstems (*niederlegen*, madems *sich niederlegen*) u. a.

§ 36. -lems und -noms (nems) bilden von anderen Verben, primitiven sowohl wie abgeleiteten, sehr häufig gebrauchte Verba, für welche im Deutschen ein einfacher Ausdruck fehlt, und deren Sinn dort nur durch Umschreibungen wieder gegeben werden kann.

Aus der Art, wie Mordwinen diese Verba in's Russische übersetzen — z. B. kandoms mit тащить, kandlems mit таскать, nardams mit утереть, nardlems mit утирать — sieht man, dass sie mit diesen Verben denselben Begriff verbinden, wie andere finnische Völker mit ihren mit denselben Charakterbuchstaben gebildeten Verben, nämlich den von einem fortgesetzten, unbestimmt wiederholten, gewohnheitsmässigen Thun oder Leiden, während bei den relativen Stammverben derselben an ein einmaliges, auf eine einzelne Gelegenheit, einen einzelnen, bestimmten Fall beschränktes und damit abgethanes gedacht wird, ein Unterschied, zu dessen Bezeichnung manche andere Sprachen zum Theil verschiedene Tempusformen anwenden. Ob zwischen den beiden Charakteristiken l und n noch ein Unterschied gemacht wird — wie es allerdings wohl vorauszusetzen ist — und welcher, das ist mir nicht möglich zu bestimmen. Die erste scheint den Ersanen allein eigen zu sein, wenigstens spricht Ahlquist in seiner Grammatik der mokscha-mordwinischen Sprache nicht davon bei Gelegenheit der Bildung abgeleiteter Verba, und auch anderswo ist sie mir in dem mokschanischen Wörterschatze, so weit ich davon habe Einsicht erlangen können, nicht vorgekommen, sondern scheint regelmässig durch n vertreten zu werden. Die Endung -nems findet Statt, wenn das Stammwort auf -ams mit vorhergehendem mouillirten Consonanten oder auf -ems ausging, -lems dagegen hat nicht die entsprechende harte Form neben sich, sondern bleibt sich überall gleich, also kandlems (von kandoms), jartslems (von jartsams) eben so gut wie śavoŕdlems (von śavoŕdems). Da ohne weitere Schwierigkeit diese frequentativen Formen von allerlei anderen Classen der Verba gebildet werden können und, obgleich sie ungemein häufig gebraucht werden, in der Regel ihre Bedeutung im Deutschen doch die des Stammverbs bleibt, so ist es unnöthig, hier noch Beispiele davon zu geben. Wichtig aber ist dabei diess, dass, wenn sie nicht von Primitivverben gebildet werden, sehr gewöhnlich die Charakteristik des Derivatums, welches ihnen zu Grunde liegt, davor weggelassen wird, namentlich d und t, wenn auch dadurch die Hauptbedeutung des Zeitworts, ob causativ oder immediativ, verwischt wird, da das l oder n an sich diese nicht kennzeichnen. So ist z. B. azargalems (*rasen* = azargadoms), duraskalems (*thöricht sein* = duraskadoms) statt azargadlems, duraskadlems, veselgalems (*fröhlich sein* = veselgadoms), tšvorgalems (*sich vermischen* = tšovorgadoms) statt veselgadlems, tšovorgadlems, neželems (*stützen* = neždems) statt neždlems, eben so uŕwakslems (*heirathen*) st. uŕwastlems, livlems (*hervorgehen lassen*) st. livtlems, kravlems (*verjagen*) st. kravtlems, tonavlems (*lehren*) st. tonavtlems, aber auch regelmässig gebildet von tonavoms, also *lernen*. Diese Elision ist indessen bei den Ersa keineswegs so durchgehend, wie nach Ahlquist bei den Mokscha, sondern die vollständigen Formen werden eben so gut gebraucht.

§ 37. -sems (-tšems) bildet von Verbalstämmen Verba, welche das Verstärkte der Handlung bezeichnen oder das Vollendete, zum Abschluss Gebrachte an derselben hervorheben, und die man daher wohl Intensiva oder Perfecta nennen könnte. Im Deutschen haben wir zum Theil ihnen entsprechende Composita mit er- oder zer-. Die Endung -tšems tritt statt -sems ein nach ń und š. Einige Beispiele sind: tšalgsems (*zertreten*, tšalgams *treten*), tšavsems (*erschlagen*, *tödten*, tšavoms *schlagen*), kersems (*abhauen*, keŕams *hauen*, *schlagen*),

läksems (*keuchen*, *hauchen*, läkams *athmen*), läpštšems (*quetschen*, *zerdrücken*, läpšems *drücken*), mańtšems (*verführen*, mańams *betrügen*, *versuchen*) u. a.

§ 38. -kšnems, ein, wie es scheint, aus mehreren Elementen zusammengesetztes Suffix, das aber selbst doch auch wieder noch an Stämme von schon abgeleiteten Verben gehängt werden kann, bezeichnet, dass man eine Handlung öfters thut, zu thun pflegt, Verba iterativa, z. B. mikšnens (*handeln mit etwas*, mijems *verkaufen*), jakakšnems (*öfters gehen*, *zu gehen pflegen*, jakams *gehen*), eben so kortlekšnems von kortlems, kortams (*sprechen*), kravtlekšnems von kravtlems, kravtoms (*treiben*), lemdnekšnems von lemdnems, lemdems (*taufen*), molekšnems von molems (*gehen*), noldakšnems von noldams (*entlassen*), pansekšnems von pansems, panems (*treiben*), pitškakšnems von pitškams (*heilen*), porkslekšnems von porkslems, porksems (*zerbrechen*), šl'akšnems von šl'ams (*waschen*), tejekšnems od. teikšnems, teinekšnems von teinems, tejems (*thun*), ul'nekšnems von ul'nems, ulems (*sein*), valgonokšnems von valgonoms, valgoms (*hinabsteigen*) u. a.

§ 39. -kslems. Zeitwörter dieser Form sind mir zwar nur ein Paar vorgekommen, so dass es nicht möglich ist, über ihre Bedeutung sich ein ganz sicheres Urtheil zu bilden, doch möchte man vielleicht nicht fehl greifen, wenn man dieses Suffix dem vorhergehenden gleichsetzt, über dessen Bau es zugleich Aufschluss geben kann, in so fern jenes als ein zusammengesetztes bezeichnet wurde. Beide scheinen nämlich zu bestehen aus ks (kš), wozu dann noch dort ń und hier l' gefügt werden, welche schon aus § 36 als die gleiche Function erfüllend bekannt sind, und die Bedeutung eines fortgesetzten oder mehrmaligen Thuns liegt auch bei den beiden Verben dieser Form sehr nahe. Das eine ist nämlich kut́akslems (*handgreiflich liebkosen*), von kut́ams (*kitzeln*), wozu aus der Evangelienübersetzung noch tekslems von tejems (*thun*) hinzukommt, L. VIII, 18. iśta tekslink, koda tyń kultsonado (kultsonyde) *thut* (*nicht ein Mal*, *sondern überhaupt*, *immer*) *so*, *wie ihr gehört habt*.

Will man versuchen, auch das ks (kš) noch weiter zu zerlegen, so bieten sich dazu vielleicht dar das s der Intensivverba (§ 37) und das k in kad und kavt (§ 32 und 33), welche in der Bedeutung ganz mit d und vt (§ 35) zusammen fallen, so dass auch aus ihnen das k als ein selbständiges Element auszuscheiden wäre.

§ 40. -todoms (tedems) enthält zwei Elemente, das effective t und das d in der Bedeutung wie § 31, so dass -todoms einigermaassen synonym wird mit -tovoms und ein «werden» ausdrückt, z. B. laznotodoms (*platzen*) von laznoms, lazoms (*spalten* transit.), käpetedems (*aufstehen*, *sich aufmachen*) von käpedems (*aufrichten*), tokatodoms (*sich treffen*, *ereignen*) von tokams (*treffen*, *berühren*), pekstatodoms in der Redensart oimem pekstatodź (*mein Athem ist zugegangen*, *ich bin engbrüstig*) von pekstams (*zumachen*, *schliessen*); von treskatodoms (*mit Geräusch platzen*) und matratodoms (*erstarren*, *einschlafen* von Gliedern) ist mir eine einfachere Verbalform nicht bekannt, das erste ist vom russischen трескаюсь; von matedems ist mir die Medialform matedevoms (*sich niederlegen*) vorgekommen, synonym mit dem einfachen madems.

§ 41. Ausser den bis hieher angegebenen Verbalformen sind nun noch eine grosse Menge anderer möglich dadurch, dass die Suffixe, welche dazu dienen die Bedeutung schon

vorhandener Verba zu modificiren, an die verschiedensten Verbalstämme gehängt werden können, wodurch öfters die Charakteristiken von zwei und drei Suffixen auf verschiedene Weise combinirt vorkommen. Das Nähere darüber im Abschnitt vom Verbum, da es hier nur darauf ankam, die einzelnen Suffixe selbst kennen zu lernen.

Die grosse Anzahl der aus dem Russischen entlehnten Verba endigt entweder auf ams, statt der russischen Infinitivendung ать, ять, ить, oder auf jams statt des y, ю der ersten Person, z. B. božams (*schwören*, божиться), bred́ams (*phantasiren*, бредить), divams (*sich wundern*, дивить), dumajams (*denken*, думаю), groźams (*drohen*, грозить), guľams, guľajams (*spazieren*, гулять, гуляю), katajams (*rollen*, катаю), kraśams (*färben*, красить), letśams (*heilen*, лѣчить), makajams (*winken*, махаю), mutśams (*quälen*, мучить), osud́ams (*verurtheilen*, осудить) u. s. w. — Auch von solchen Verben können, da sie einmal die Form mordwinischer angenommen haben, wieder andere abgeleitet werden mit den vorhin genannten Suffixen, z. B. mińavtoms (*versöhnen*) von mińams (*sich versöhnen*, мириться), ladsems (*anpassen*, *anfügen*) von lad́ams (*passen*, ладить).

§ 42. Suffixe zur Bildung von Partikeln. Das qualitative Adverb stimmt in der Form mit dem Elativ überein, oder, wenn man will, der Elativ der Adjective hat die Bedeutung des dazu gehörigen Adverbs, es endigt also auf -sto (ste), z. B. kuroksto (*schnell*), parsto (*gut*), viedste (*wahrlich*), vańkste (*rein*), tombakasto (*tief*), šumbrasto (*gesund*), šoždineste (*leicht*), von kurok, paro, vied, vańks, tombaka, šumbra, šoždine; seltener kommt so der Elativ von Substantiven vor, wie pežetste (*unrecht*) von pežet (*Sünde*), da dieser sehr gewöhnlich zu adverbialen Ausdrücken der Zeitbestimmung auf die Frage «wann» dient, z. B. ušodmosto (*anfangs*), pele veste (*um Mitternacht*), te škasto (*damals*). Wie das Suffix des Elativs, so dienen auch die der meisten anderen Casus zur Partikelbildung, bisweilen auch so, dass der Stamm des Wortes als Nominativ nicht im Gebrauch ist. Ueber die Bedeutung der einzelnen Suffixe bei der Partikelbildung vergleiche man das weiter unten von der Bedeutung der Casus Gesagte. Einige Beispiele sind folgende:

-do (de), Ablativsuffix, kovoldo (*woher*, *von wo*), mezde (*warum*), udaldo (*von hinten*), väŕde (*von oben*);

-s, Illativsuffix, meis (*warum*, st. mezs, von meze, vergl. § 2), pots (*herein*), veikes (*gleich*);

-so (se), Inessivsuffix, koso (*wo*), malaso (*nahe*), tese (*hier*, *da*), toso (*dort*), valskese (*morgens*);

-sto (ste), Elativsuffix, kosto (*von wo*, *woher*), potsto (*von Innen heraus*), seste (*da*, *dann*, *darauf*), teste (*von hier*), tosto (*von dort*), ušosto (*von aussen*), seetste (*oft*, *bisweilen*);

-ks, Prädicativsuffix, liaks (*sonst*, *übrigens*), meks (*dass*), seks (*desswegen*, *denn*);

-va, -ga, Prolativsuffix, kuva (*wie*), udalga (*von hinten*), vaksga (*vorüber*), vasolga (*fern*), tarkava (*hier und da*).

Noch einige zur Partikelbildung dienende Suffixe, die vielleicht besser nicht zu den Casussuffixen gerechnet werden, sind folgende:

-v, auch als Endung eines so genannten Lativs oder Approximativs angesehen, kov (*wohin*), malav (*nahe herbei*), mekev (*zurück*), odov (*von neuem*), tov (*dahin*), ušov (*hinaus*), vasov (*weit hin*), kudov (*nach Hause*);

-ška, auch als Endung eines so genannten Comparativs angesehen, bezeichnet «so viel wie, so gross wie, etwa», alamoška (*etwas*), tśasška (*etwa eine Stunde*), nileńgämenška (*etwa vierzig*);

-ne, -t, auch als Endung eines so genannten Temporalis angesehen, bilden zwar meistens Zeit- aber auch andere adverbiale Ausdrücke, wie škane (*zu der Zeit*), teĺne (*im Winter*), tšine (*am Tage*), vene (*in der Nacht*), onsne (*im Traum*), vaksne (*in der Nähe*), ekšne (*dabei, daneben*), tšit (*am Tage*), vet (*bei Nacht*), tšokšnet (*am Abend*), veĺt (*sehr*), peŕt (*umher*), vielleicht auch vasńa (*zuerst, vorher*), kardasna (*draussen, im Hofe*) mit etwas veränderter Aussprache (vergl. § 20);

-do (de?) mit Verbalstämmen verbunden bildet Adverbe, welche eine Lage des Körpers, eine Stellung bezeichnen, wie komado (*gebückt, in gebückter Stellung*) von komams (*sich bükken*), ozado (*in sitzender Stellung*) von ozams (*sitzen*), pulźado (*auf den Knien liegend*) von pulźams (*knien*), śtado (*stehend, aufrecht*) von śtams (*stehen*).

Declination der Nomina.

§ 43. Die mordwinische Declination zeigt zwei Zahlen und eine unbestimmte Anzahl Casus, unbestimmt in so fern es bei manchen Wortformen willkürlich und ziemlich gleichgültig ist, ob man sie als Casus der Declination oder als Adverbe oder Adjective (vergl. § 17 und 25) ansehen will. Es ist in den anderen finnischen Sprachen nicht anders; auch da finden sich, je nach der Anschauung der Grammatiker, in der Declination bald mehr, bald weniger Casus. Will man bei der Unterscheidung zwischen Casus und Adverben, welche letztere selbst auch wieder grossentheils als Casus von Nominal- und Pronominalstämmen erscheinen, ein Prinzip festhalten, so scheint es, dass man aus der Reihe der Casus wohl das ausscheiden könnte, was nicht in beiden Zahlen gleichförmig vorhanden ist, sondern nur von dem Singularnomen gebildet wird. Darnach behielte man für das Mordwinische ausser dem Nominativ, als Grundform, noch folgende Casus: Genitiv, Allativ, Ablativ, Illativ, Elativ, Inessiv, Prolativ und Prädicativ; über das, was man noch Vocativ, Accusativ, Approximativ (Lativ), Dativ, Caritiv (Negativ), Temporalis, Comparativ nennen könnte oder genannt hat, weiter unten.

§ 44. Eigenthümlich, wenigstens in dieser Ausdehnung, ist dem Mordwinischen die Unterscheidung einer bestimmten und unbestimmten Form der Declination, was bei den verwandten Sprachen meist nur auf das Object des Satzes beschränkt ist. Gebildet wird die bestimmte Declination, wie in den scandinavischen Sprachen, durch eine Verschmelzung des Nomen mit dem Demonstrativpronomen, doch scheinen von dieser Verschmelzung nicht alle Casus

gleich gebräuchlich zu sein. Dass der Prädicativ fehlt, hat vielleicht seinen Grund in der Bedeutung dieses Casus selbst, aber auch andere Casus konnte ich nicht recht sicher von meinen Ersa zu Gehör bekommen, so nahe es ihnen auch gelegt wurde, sie zu gebrauchen. In dem Dialekt der Mokscha verhält es sich auf ähnliche Weise; auch da ist, wie aus Ahlquist's Darstellung hervorgeht, ein Theil der Casus anders gebildet als in der unbestimmten Declination, offenbar nicht sowohl durch Flexion des Nominativstammes, als vielmehr durch Zusammensetzung. Das Genauere hierüber weiter unten. Wir betrachten hier zuerst die unbestimmte Declination.

§ 45. Der Nominativ des Singulars hat verschiedene Auslaute, sowohl consonantische als vocalische, der Nominativ des Plurals hat t, vor welchem die leichten Vocale o und e auch ausfallen können, also tśorat, vet, tšit, revet, kšet, kudot (kudt), tevet (tevt), ošt, kandolazt, rabotnikt, bojart von tśora (*Sohn*), ve (*Nacht*), tši (*Tag*), reve (*Schaf*), kše (*Brot*), kudo (*Haus*), teve (*That*), oš (*Stadt*), kandolaz (*Sarg*), rabotnik (*Arbeiter*), bojar (*Herr*). Die consonantisch auslautenden Wörter nehmen bisweilen einen Bindevocal an, o oder e, mit demselben Unterschiede wie vor dem ń des Genitivs (s. § 46), z. B. rodot, narodot, veŕgezet, kenkšet von rod (*Geschlecht*), narod (*Volk*), veŕgez (*Wolf*), kenkš (*Thür*), doch hört man eben so gut auch kenkšt, veŕgezt, sogar rodt, narodt. Wörter auf n, ń verlieren diese Auslaute vor dem t, oder assimiliren sie, wenn man will (vergl. § 8), z. B. lomat, narmot, sumat, šaitat (od. lomatt, narmott, sumatt, šaitatt) von lomań (*Mensch*), narmoń (*Vogel*), sumań (*Rock*), šaitan (*Teufel*). Ein Theil der Ersa verwandelt in gleichem Falle das l in v, also kavt, skavt (od. kahvt, skahvt) st. kalt, skalt von kal (*Fisch*), skal (*Kuh*). Der Gebrauch des Nominativs als Subject oder Prädicat im Satze hat nichts Besonderes; ausserdem aber steht er unter Umständen auch statt eines der Sprache fehlenden besonderen Accusativs als Object, wovon weiter unten § 58.

§ 46. Die Endung des Genit. sing. ist ń, welches, wenn der Nominativ auf einen einfachen Vocal ausgeht, ohne Weiteres an diesen gehängt wird, z. B. avań, kšeń, ombotseń, tšiń, kudoń von ava (*Mutter*), kše (*Brot*), ombotse (*der andere*), tši (*Tag*), kudo (*Haus*). Endigt dagegen der Nominativ auf oi, ai oder einen Consonanten, so wird vor dem ń ein Bindevocal angenommen, in der Regel o oder e, je nach dem Vocal der Endsylbe oder dem Schlussconsonanten des Wortes (vergl. § 11), also pazoń, bratoń, šaitanoń, mastoroń, salmoksoń, eikakšoń, kandolazoń von paz (*Gott*), brat (*Bruder*), šaitan (*Teufel*), mastor (*Land*), salmoks (*Nadel*), eikakš (*Kind*), kandolaz (*Sarg*), aber oień, rivezeń, vedeń, lomaneń, kesareń, kińazeń von oi (*Oel*), rives (*Fuchs*), ved (*Wasser*), lomań (*Mensch*), kesaŕ (*Kaiser*), kińaź (*Fürst*). Wenn in der Evangelienübersetzung statt o öfters a steht in russischen Wörtern, so ist das wohl theils der Rücksicht auf das a zuzuschreiben, welches der Genitiv dieser Wörter im Russischen annimmt, theils dem Schwanken des Auslautes überhaupt zwischen a und o, und es finden sich oft genug von einem und demselben Worte beide Formen zugleich, z. B. vinogradań (Math. 20, 1. 2.) und vinogradoń (20, 7.) von vinograd (*Weinstock*), Jakovań (22, 32.) und Jakovoń (27, 56.) von Jakov. Die Wörter auf i, bei denen schon der Nominativ daneben

ie hat, bilden den Genitiv von dieser letzten Form, so ień von i, ie (*Jahr*), die auf ei, äi verkürzen diese in e, ä, z. B. säděń von sädei (*Herz*).

Die Bildung des Genit. plur. ist noch einfacher; er fügt dem Nom. plur. die Endung neń hinzu.

Verba, welche einen Genitiv regieren in dem Sinne wie im Deutschen etwa, giebt es in den finnischen Sprachen überhaupt nicht, und wo im Mordwinischen der Genitiv von einem Verbum abhängig ist, da vertritt er, als Bezeichnung des näheren Objects, den der Sprache fehlenden Accusativ, wovon weiter unten. In der eigentlichen Bedeutung eines Genitivs steht dieser Casus also nur in Abhängigkeit von einem Nomen oder von Postpositionen, welche ja ebenfalls Nominalformen sind, zur Bezeichnung des Besitzes, der Hingehörigkeit, des Stoffes, woraus etwas besteht oder womit es angefüllt ist, z. B. kudoń veľťamo (*das Dach des Hauses*), tśora lomaneń (*der Sohn des Menschen*), salmoksoń pileń patšk (*durch das Oehr einer Nadel*), kandolazoń kenkš lanks (*vor die Thür des Grabes*), oľań täťań moń (*den Willen meines Vaters*), ǩäveń palmań (*ein Thurm von Stein*), tuvoń stada (*eine Heerde Schweine*), vakań vedeń (*ein Becher Wasser*). Daraus ergiebt sich der sehr gewöhnliche Gebrauch des Genitivs 1) als eines Adjectivs, nicht bloss immer eines solchen, das einen Stoff bezeichnet, sondern auch sonst, z. B. täťank tynk mäneleń (*euer himmlischer Vater*), paro präveń lomań (*ein verständiger Mann*), pokš lemeń (*berühmt*) etc. (s. § 25); 2) statt eines zusammengesetzten Wortes, wie mastoroń sornovleme (*Erschütterung der Erde*, *Erdbeben*), kudoń azoro (*der Herr des Hauses*, *Hausherr*), svaďbań oďoža (*Hochzeitskleid*), umareń tšuvto (*Apfelbaum*), ǩrakoń tšuvto (*Dornstrauch*). Aehnlicher noch einem zusammengesetzten Worte wird die Verbindung mit dem Genitiv, wenn dieser um das Casussuffix verkürzt wird, was nicht selten geschieht, wenn er unmittelbar vor dem regierenden Worte steht, z. B. ozamo tarka (*Sitzstelle*, *Sitz*), oš eritśa (*Stadtbewohner*); dieselbe abgekürzte Form des Genitivs steht aber häufig auch vor den Postpositionen. Der Genitiv bei Verbalnomen kann sowohl das Object wie das Subject der Handlung bezeichnen, z. B. tejitśa oľań (*der Thäter des Willens*, *der den Willen thut*), aťakšoń moramodo ikele (*vor dem Krähen des Hahnes*, *bevor der Hahn kräht*), tši valgomsto (*beim Untergehen der Sonne*). Der objective Genitiv in solcher Verbindung, wie in dem zuerst angeführten Beispiel, kann übrigens auch wohl als Stellvertreter des Accusativs angesehen werden.

Eigenthümlich ist im Mordwinischen der Gebrauch des possessiven Genitivs in Verbindung mit dem Zeitwort «sein» oder einer Negation, um das deutsche «haben» und «nicht haben» auszudrücken ganz in derselben Weise, wie es im Magyarischen geschieht. Das den Genitiv regierende Wort, Object des Zeitwortes «haben», hat dabei regelmässig noch das Possessivsuffix und wenn der Genitiv nur ein Personalpronomen sein sollte, so begnügt man sich — wie auch sonst — häufig damit, die besitzende Person mit dem Possessivsuffix allein zu bezeichnen, z. B. moń araś miŕdem, *mein Mann ist nicht* (*ich habe keinen Mann*), minek uľneź meľnek, *unser Sinn war* (*wir hatten Lust*), toń uľneźt väte miŕdet, *deine fünf Männer waren* (*du hattest fünf Männer*), moń uli oľam, *meine Macht ist* (*ich habe Macht*), oimeń telazo lovažazojak

araśt, *eines Geistes Leib und Knochen sind nicht* (*ein Geist hat nicht Leib und Knochen*), kiń uli, *wessen ist* (*wer da hat*), konań araś, *wessen nicht ist* (*wer nicht hat*), jartsamost araś *ihr Essen, ihre Speise ist nicht* (*sie haben nichts zu essen*), kämemenk uli, *euer Glaube ist*, (*ihr habt Glauben*). Das Zeitwort «bleiben» (liadan) st. «sein» mit derselben Construction drückt das deutsche «behalten» aus, z. B. eikakštneń eź liad tätast, *die Kinder behielten ihren Vater nicht* (eig. *der Kinder Vater blieb nicht*), wie eikakštneń araś tätast, *die Kinder haben keinen Vater* (*der Kinder Vater ist nicht*).

§ 47. Der Allativ fügt im Singular nen, im Plural nenen dem Nominativ derselben Zahl hinzu, also von den oben angeführten Genitiven heissen die Allative des Singulars avanen, kšenen, ombotsenen, tšinen, kudonen, oinen, paznen, bratnen, šaitannen, mastornen, salmoksnen, eikakšnen, kandolaznen, rivesnen, vednen, lomańnen, kesaŕnen, kińaźnen, von den oben angeführten Pluralnominativen die Allative tśoratnenen, vetnenen, tšitnenen, revetnenen, kšetnenen, kudotnenen, oštnenen, kandolaztnenen, rabotniktnenen, bojartnenen, tevtnenen, rodotnenen, narodotnenen, veŕgeztnenen, kenkštnenen, lomatnenen, narmotnenen, sumatnenen, šaitatnenen.

Der Allativ bezeichnet zunächst eine Annäherung oder Richtung irgend wohin, für die Präpositionen «nach, zu, auf, in, an», z. B. aźdo revetnenen, (*geht zu den Schafen*), putśt petšať ǩävnen (*sie legten ein Siegel auf den Stein*), śtavtyze kandolaznen vanytśat (*sie stellten Wächter an das Grab*), tuź lomatnenen (*er ging zu den Menschen*), ozaźt nurtnen (*sie setzten sich in den Schlitten*), pongavtyze sumanenze tulonen (*er hängte seinen Rock an einen Pflock*), liseź lija miŕdenen (*sie ging zu einem anderen Manne*, d. h. sie heirathete), auch von der Zeit venen (*zur Nacht, auf die Nacht*), rožostvonen (*zu Weihnacht*); der Allativ bezeichnet ferner die Absicht, den Zweck, wozu etwas geschieht, wie son kalmamonen mońanokstymim (*sie hat mich zum Begräbniss zubereitet*), potšt ramaźt patšalkstnenen (*sie kauften Mehl zu Pfannkuchen*); — endlich noch vertritt der Allativ den Dativ, für welchen es keine besondere Form weiter giebt, in ähnlicher Weise wie in anderen Sprachen von verschiedenen Verben regiert, wie nevťan (*zeige*), anokstan (*bereite*), meŕan (*messe*), služan (*diene*), śukuńakšńan (*nicke zu, grüsse*), maksań (*gebe*), paro tejan (*thue Gutes*), pškaďan (*antworte*), jovtan (*sage*), kadan (*erlasse, überlasse*), karmavtan (*befehle*), eŕavi (*es ist nöthig, gebührt*), veikeťan (*mache gleich, vergleiche*), terďan (*rufe zu, rufe*), seeŕan (*dass.*), kajan (*werfe zu*), štavtan (*offenbare*), kardan (*verbiete*), pokoŕan (*werfe vor*) u. a., auch in etwas eigenthümlicher Weise divan (*wundere mich, erstaune*[1]), oder von einem Nomen, wie žaľ (*Schade, es ist leid*), staka (*schwer, schwierig*), paro (*gut*), milostiv (*gnädig, barmherzig*), tšumo (*schuldig*), kartšo (*zuwider, widrig*), goŕa (*Wehe*), — oder statt der Präposition «für», um überhaupt zu bezeichnen, mit Rücksicht auf wen oder zu wessen Gunsten und Vortheil oder Schaden und Nachtheil etwas geschieht (Dat. commodi et incommodi). Hervorheben wollen wir hier noch speciell den Ge-

---

1) Zu der eigentlichen Allativbedeutung gehören vielleicht Fälle wie ińaldan (*bitte*), tokšan (*rühre an etwas, berühre*), oznan (*bete*) und paznen oznomo (*Gebet zu Gott*).

brauch des Allativs (als Dativ) 1) bei den Medialverben, um einen Potential auszudrücken, z. B. vešnen kandovi (*es trägt sich für Jeden, ist Jedem tragbar*), konanen kirdevi (*für wen es erträglich ist, wer aushalten kann*), paznen veś tejevi (*Gott kann Alles thun*), lomatnenen a tejevi (*den Menschen ist es unmöglich*) etc., und 2) beim Verbalnomen (Infinitiv) mit Auslassung des unpersönlichen eŕavi (*es gebührt, ist nöthig*), um ein «sollen» oder «müssen» auszudrücken, wie kosto lomańnen kše sajems (*woher soll ein Mensch Brot nehmen*), meze monen tejems (*was soll ich thun*); eben so gut und gewöhnlich ist übrigens der vollständige Ausdruck mit Hinzufügung des eŕavi. Noch eine Bemerkung, die sich auf den Allativ und zugleich auf den Illativ, Inessiv und Elativ bezieht, ist folgende. Die finnischen Sprachen gebrauchen diese Casus zum Theil auf eine eigenthümliche Weise, so dass die hier angegebene Bedeutung nicht immer mit der deutschen Uebersetzung der Redensarten, in welchen sie gebraucht werden, zusammenstimmt. Diess geschieht namentlich bei den Zeitwörtern, welche ein «bleiben oder lassen, zurücklassen» bedeuten, ferner wo das Resultat der Thätigkeit darin besteht, dass ein Gegenstand an einen Ort oder in eine Lage kommt, wo er sich vorher nicht befand, endlich bei dem Zeitwort «finden»; in den beiden ersten Fällen steht im Mordwinischen der Allativ und Illativ, im letzten der Elativ, während man nach der deutschen Frage «wo» überall den Inessiv erwarten würde, z. B. täštše mäneľšten liadź (*der Stern blieb am Himmel*), son lišmenze kardos kadyze i sońs gornitsas liadź (*er liess sein Pferd im Stalle und blieb selbst im Zimmer*), narmoń tšuvto pŕas, tšuvto taradatnenen, pizanzo teisazo (*der Vogel macht sein Nest auf dem Baum, auf den Zweigen des Baumes*), skaltne jomaźt virs (*die Kühe verloren sich im Walde*), kudos pŕanzo kekšize (*er versteckte sich im Hause*), pakšasto jarmak muin (*ich habe auf dem Felde ein Geldstück gefunden*) u. dergl. Diese Eigenthümlichkeit bezieht sich natürlich auch nicht nur auf die Postpositionen, in so fern sie Nominalcasus sind (wie oben pŕas st. pŕaso), sondern auch auf die Adverbe, wie kosto (eigentl. *von wo*) te jarmaśt muik (*wo hast du dieses Geldstück gefunden*, st. koso *wo*).

§ 48. Im Ablativ des Singulars sowohl wie des Plurals wird an den Nominativ desselben Numerus do oder de angefügt, mit demselben Unterschiede in Beziehung auf den Vocal dieses Casussuffixes, wie er bei dem oń oder eń des Genitivs beobachtet wird (vergl. § 46), z. B. avado, oďožado, tśorado, pazdo, eikakšdo, mastordo, ḱävde, revede, tšide, seľmede, lomańde, im Plural avatdo, oďožatdo, tśoratdo, eikakštdo, mastortdo, ḱävtde, revetde, tšitde, seľmetde, lomatdo von den oben angeführten Wörtern.

Der Ablativ bezeichnet 1) zunächst eine Entfernung oder Trennung, also z. B. nach kardan (*hindere*), orgoďan (*fliehe*), peľan (*fürchte mich*), razďan (*reisse ab*), razdevan (*trenne mich, reisse mich los*), vanan (*behüte*), vizdiľgadan (*schäme mich, scheue mich*), asodyks tejan (*verläugne*), vasolo (*weit*), salava (*heimlich*); — 2) den Grund, die Veranlassung oder den Veranlasser von etwas, z. B. tšuvto raštamodo sodavi (*ein Baum wird an der Frucht erkannt*), mandodo tšini (*er läuft durch einen Stock, getrieben oder aus Furcht davor*), ketśan tede (*ich freue mich darüber*), ukstaźt pelemde (*sie schrien vor Furcht*), avoľ antšak kšede živ uli lomań (*der Mensch lebt nicht allein von Brot*), pazdo te tejevi (*das geschieht durch Gott*); — 3) das

Partitive, sowohl von Nomina wie von Zeitwörtern regiert (wie in manchen anderen Sprachen der Genitiv), z. B. kona mińdenek *wer von uns*, lamo kaldo *viele Fische*, lamo bedado tejevź *es geschah viel Schaden*, kšede jartsy, vinado simi *er isst Brot, trinkt Wein*, vinado simdems *Wein zu trinken geben, mit Wein bewirthen*, jartsy ašodo, serni ravždo *es isst Weisses, mistet Schwarzes* **(ein Räthsel «das Licht»); — 4) dasjenige, womit etwas erfüllt ist, also auch nach Maassausdrücken, zunächst verwandt der vorhergehenden Bedeutung, z. B.** posuda peštšeź veĺt pitnev oide *ein Gefäss voll sehr kostbaren Oeles*, śado onkst toiźurodo *hundert Maass Weizen*, funt sijado *ein Pfund Silber*, kudoś peškedź paro oień tšinede *das Haus füllte sich mit dem Wohlgeruch des Oeles*; **— 5) bei Comparativen den Gegenstand, mit welchem etwas verglichen wird, z. B.** moleź moń meĺga mońden viev *der nach mir Kommende ist stärker als ich*, oimeś pokš jartsamodo i kiśkeś ortšamodo *das Leben ist wichtiger als die Speise und der Leib als die Kleidung* **u. dergl., in demselben Sinne auch bei manchen Postpositionen; — 6) den Gegenstand, von oder über welchen gesprochen, gedacht, gehört, gelesen, belehrt wird, wie** mariń tede *ich habe davon gehört*, lomań konado kortliťado *der Mensch, von welchem ihr sprechet*, meze tyń artsiťado te lomańde *was denkt ihr von diesem Menschen*, ezide li lovnok voinado *habt ihr nicht gelesen von dem Kriege*, kevstleźt se jovkstodo *sie fragten nach dieser Geschichte*, altaź maksomodo tenk *er versprach euch zu geben*, muťavan od. muťavkšńan se lomańde *ich werde irre an diesem Menschen*, tonavtś minek lamodo *er belehrte uns über Vieles*; **— 7) das Aequivalent, z. B.** ramams od. mikšnems lamodo *für Vieles* **(d. h. theuer)** *kaufen oder verkaufen*, truditśa aštši es pandomodo *der Arbeiter ist seines Lohnes werth.*

§ 49. Der Illativ des Singulars endigt auf s, **welches, wenn das Wort durch Personalsuffixe wächst, vor Vocalen zu** z **wird, z. B.** kudos, mastors, tols, utomos, veńšs, käds, ošs, seĺmes, tarkas, veles **von** kudo (*Haus*), mastor (*Land*), tol (*Feuer*), utomo (*Scheune*), veńš (*Boot*), käd (*Hand*), oš (*Stadt*), seĺme (*Auge*), tarka (*Ort*), vele (*Dorf*); **im Illativ des Plurals kommt zu dem** s **des Singulars noch das Pluralzeichen** t, **also** kudost, mastorst, utomost, veńšst, kädst, ošst, seĺmest, tarkast, velest. **Willkührlich ist ein euphonischer Vocal** (o, e) **vor dem Casussuffix, wenn eine zu harte Consonantenfolge entsteht, z. B.** veńšes, **Pl.** veńšest, ošos, **Pl.** ošost, **umgekehrt werden aber auch wohl die Endvocale** o **und** e **vor dem** s **elidirt, also z. B.** kuds, utoms, seĺms.

Der Illativ bezeichnet 1) den Ort, in welchen ein Gegenstand eingeht, wie sovaźt veńšs *sie stiegen in das Schiff*, praź tols *er fiel in's Feuer*, orgodźt ošost i velest *sie flohen in die Städte und Dörfer*, noldyze veds *er liess ihn in's Wasser hinab*, meĺs saź *es kam in den Sinn, fiel ein*; **— 2) den terminus ad quem, wobei der Elativ sein Correlativ (terminus a quo) ist, z. B.** tšuvto kośkś koreńs *der Baum verdorrte bis auf die Wurzel*, sireste sires *von einem Rande zum anderen*, kraiste mäneleń ombotse krais *von einer Himmelsgegend zur anderen*, **daher steht er auch bei Verben, welche «berühren, anstossen, fassen» bedeuten, z. B.** tokaź pes oďožanzo sońze *sie berührte den Saum seines Kleides*, moń piĺgem tombavź ǩävs *mein Fuss stiess an einen Stein*, saize sońze käds *er fasste ihn an der Hand*; **— 3) auf die Zeit übertragen ebenfalls einen terminus ad quem, oder die Zeit, innerhalb welcher oder auf wie**

lange etwas geschieht, wie konanen kirdevi pes, vanovi *wer bis zum Ende ausharren kann, wird gerettet werden*, pinges *auf ewig*, tšetšeń tšis *bis auf den heutigen Tag*, se škas *bis zu der Zeit*, uľnež toso ińazoroń kulomzonzo *er blieb da bis zum Tode des Königs*, tuź kuvat škas *er ging fort auf lange Zeit*, kolmo tšis teisa *binnen*, *innerhalb*, *in drei Tagen werde ich es machen*, daher auch kulomos tšavan *ich schlage todt* (eigentl. *bis zum Sterben*); — 4) endlich figürlich auch den Zweck, die Bestimmung, den Preis, z. B. veŕze sońze valnoź kadomos pežetneń *sein Blut ist vergossen zur Vergebung der Sünden*, te tejevi sońze pamatzenze *das geschieht zu seinem Andenken*, mon maksan tent kaźmes *ich gebe dir zum Geschenk*, lišme mikšnevi kämen valksos *ein Pferd ist feil für zehn Rubel*.

§ 50. Der Elativ endigt im Singular auf sto oder ste, je nach der Natur des Wortes (vergl. § 46), und der Plural fügt zu diesem Suffix noch das Pluralzeichen t, also von den vorhin angeführten Illativen kudosto, mastorsto, tolsto, utomosto, veńšste, kädste, ošsto, seľmeste, tarkasto, veleste, im Plural kudostot, mastorstot u. s. w. Ein Vocal (o, e) wird vor diesem Casussuffix wohl nie angenommen, aber die Elision des Endvocals o oder e davor hört man wohl, z. B. kudsto, seľmste.

Die Grundbedeutung des Elativs ist die der Entfernung, des Hervorgehens aus etwas, z. B. staź onsto *er erwachte aus dem Schlafe*, liseź vedste *er kam aus dem Wasser heraus*, ortyze sońze sadsto *sie warfen ihn zum Garten hinaus*, salyze oďožašt gorobijasto *sie stahlen das Kleid aus dem Kasten* u. s. w., doch wird er auch sehr häufig in ganz gleichen Fällen und im gleichen Sinne wie der Ablativ gebraucht, z. B. lamot saźt vostoksto i tši valgomsto *Viele kamen von Osten und Westen her*, pitškaź ormasto *er genas von der Krankheit*, so bei kevsťan (*fordere*), orgoďan (*fliehe*), peľan (*fürchte mich*), vizďan (*scheue*, *schäme mich*), otkazań (*sage mich los*, *verläugne*) u. a. (vergl. § 48), ferner tonavľan (*lerne von Jemand*), divaso uľan (*bin verwundert*), primer sajan (*nehme ein Beispiel*), ranat peeľste *die Wunden von dem Messer*, pisiste palaź *es verdorrte durch die Hitze*, ketšamosto *vor Freude*, mutšavź ormasto *er wurde geplagt von Krankheit*, (vergl. § 48, 2), makssyze dešatinašt šurosto *sie zahlen den Zehnten vom Getreide*, a karman jartsamo pakšan raštamosto *ich werde nicht essen von der Frucht meines Feldes* (vergl. § 48, 3). Dass der Elativ den terminus a quo bezeichnet, wurde schon oben (§ 49) bemerkt, z. B. se škasto *von dieser Zeit an*, te tšiste *seit diesem Tage*, od pingste moń *seit meiner Jugend*, vostoksto tši valgams *von Osten nach Westen*, sireste sires mäneleń *von einem Rande des Himmels bis zum anderen*. In Zeitbestimmungen steht ausserdem der Elativ sehr gewöhnlich noch auf die Frage «wann», also se škasto, te tšiste auch «zu dieser Zeit», «an diesem Tage», eben so onsto *im Traum*, tšokšneste *am Abend*, nedľa tšiste *am Sonntag*, subbotasto *am Sonnabend*, te veste *in dieser Nacht*, ušodomsto *Anfangs*, kolmotse tšiste *am dritten Tage*, kolmo iste *in drei Jahren* u. s. w. — Dem Russischen nachgebildet ist es vielleicht, wenn der Elativ auch den Stoff bezeichnet, woraus etwas besteht, statt des Genitivs, und dass das Suffix des Elativs zugleich zur Adverbialbildung dient, ist an seiner Stelle bemerkt worden. Ein solcher adverbialer Gebrauch des Elativs scheint es auch zu sein, wenn er bei Zeitwörtern der Bewegung nicht den Aus-

gangspunkt bezeichnet, sondern mehr gewissermaassen die Weise, z. B. kenkšste sovaź *er trat zur Thür hinein*, kuztimasto kuzi *er steigt die Leiter, an der Leiter, hinauf*, u. dergl. Derselbe Gebrauch des Elativs ist auch in anderen finnischen Sprachen.

§ 51. Der Inessiv hat das Suffix so (se), welches ganz auf dieselbe Weise behandelt wird, wie das Suffix sto (ste) des Elativs, es heissen also die Inessive der im § 50 genannten Wörter: kudoso (kudso), mastorso, tolso, utomoso (utomso), veńšse, kädse, ošso, seľmese (seľmse), tarkaso, velese, im Plural kudosot (kudsot), mastorsot, kädset, seľmeset (seľmset) u. s. w.

Als Correlativcasus zu den beiden vorher genannten bezeichnet der Inessiv zunächst 1) den Ort auf die Frage «wo», und auf die Zeit übertragen die Zeit auf die Frage «wann», z. B. ošso eri *er wohnt in der Stadt*, kuloź es tšatšmo mastorsonzo *er starb in seinem Vaterlande*, vajaźt vedse *sie ertranken im Wasser*, tombakasto uľneź modaso *es war tief in der Erde*, pitškaź samoi se tśasso *er genas in derselben Stunde*, od kovso son seredi *beim Neumond ist er krank*, sońze škaso *zu seiner Zeit*, ne tšitnese *in jenen Tagen* u. s. w.; — 2) er dient, wie im Finnischen und Ehstnischen der Adessiv, als Instrumental, um zu bezeichnen, womit oder wodurch etwas geschieht, z. B. mon lemďtadiz tynk vedse *ich taufe euch mit Wasser*, kaŕksaź kšna kaŕksso *er war gegürtet mit einem Ledergurt*, nevtś kädse lomatneń lanks *er zeigte mit der Hand auf die Menschen*, kulomoso son kulozo *er soll (durch den Tod) des Todes sterben*, paznen služi oznomoso i postso *er dient Gott mit Gebet und Fasten*, son veľtimim oďožasonzo *er bedeckte mich mit seinem Kleide*, lomań avańks oimse kirdeź *ein von einem unreinen Geiste gehaltener Mensch (ein Besessener)*, hieher gehören eben so noch ništšei jarmakso *arm an Geld*, raštamosonzo sodavi tšuvto *an der Frucht ist der Baum zu erkennen*, avoľ mon tšumojan te bedaso *ich bin nicht schuldig an diesem Unglück*, peštšeź posuda vedse *nachdem er ein Gefäss mit Wasser gefüllt hatte*, eŕdekstiťan tońt täťasot i avasot *ich beschwöre dich bei deinem Vater und deiner Mutter*, božan pazso *ich schwöre bei Gott* etc.

§ 52. Der Prolativ endigt nach einfachen Vocalen auf va, nach Consonanten und Diphthongen auf ga, welches nach den starken Consonanten (p, t, k, s, š) dem Laute nach auch ka geschrieben werden könnte, der Plural wird, wie bei den vorhergenannten Casus, durch Hinzufügung des t gebildet, z. B. potmova, tšopodava, valdova, tarkava, kudova, piľgeva, veleva, pingeva, kiśkeva, pŕava, mastorga, peeľga, kädga, kenkšga, ošga, tśasga, lasťga, kľapga (kenkška, oška, tśaska, lasťka, kľapka), sädeiga, im Plural velevat, ošgat etc. von potmo (*Inneres*), tšopoda (*Dunkel*), valdo (*Licht*), tarka (*Ort*), kudo (*Haus*), piľge (*Ohr*), vele (*Dorf*), pinge (*Zeit, Alter*), kiśke (*Leib*), pŕa (*Kopf*), mastor (*Land*), peeľ (*Messer*), käd (*Hand*), kenkš (*Thür*), oš (*Stadt*), tśas (*Stunde*), lasť (*Macht*), kľap (*Schlinge, Oese*), sädei (*Herz*). Die auf ein einfaches i ausgehenden Wörter, wie ki (*Weg*), schieben vor dem Prolativsuffix noch ein a ein, also kiava, und wenn die auf einen einfachen Vocal ausgehenden Wörter verkürzt ausgesprochen werden, welche Aussprache eben so hier wie bei den vorher genannten Casus vorkommen kann, so ändert sich darnach erklärlich auch das Suffix, da der Unterschied zwi-

schen dem ga und va eben nur ein euphonischer ist, z. B. moramga von moramo (*Gesang*) statt moramova.

Der Prolativ bezeichnet eine Bewegung durch, längs, an, über etwas hin, eine Verbreitung in oder durch etwas, in figürlicher Bedeutung auch eine Gemässheit, Angemessenheit, z. B. avoľ kenkšga sovi a lia tarkava *er geht nicht durch die Thür hinein, sondern an einer anderen Stelle*, kiava jakynek *wir gingen den Weg entlang*, nurdso moľź pakśava *er fuhr mit einem Schlitten an dem Felde hin*, kotso tapaŕdeź kiśkeva *mit einem Laken verhüllt über den Leib*, lomat ozadoź tšopodava *Leute, die im Finstern sitzen*, jovtyze velevat *er erzählte es überall in den Dörfern*, maŕavks sravleź veś mastorga *das Gerücht verbreitete sich durch's ganze Land*, iľado suďak langava *urtheilt nicht nach der Oberfläche* (*nach dem Aeusseren, dem Schein*). Zahlwörter in diesem Casus bezeichnen eine Eintheilung in so viel Theile, z. B. javnyze nileva *sie theilten es in vier Theile*. Oefters kann der Prolativ auch durch einen adverbialen Ausdruck gegeben werden, wie salava (*heimlich*), valdova (*öffentlich*), potmova (*innerlich*), tarkava (*hier und da*) u. a.

§ 53. Der Prädicativ endigt wie im Ehstnischen auf -ks, wozu im Plural wieder das t hinzukommt, bei zu harter Consonantenhäufung wird, wie beim Illativ, ein Bindevocal eingeschoben, z. B. tonavlitśaks, slugaks, tšuvtoks, kšeks, vasińtseks, telaks, kudoks, tśoraks, veikeks, gospodoks, pokšoks, kińazeks, im Plural tonavlitśakst u. s. w., von tonavlitśa (*Schüler*), sluga (*Diener*), tšuvto (*Baum*), kše (*Brot*), vasińtse (*erste*), tela (*Leib*), kudo (*Haus*), tśora (*Sohn*), veike (*ein*), gospod (*Herr*), pokš (*gross*), kińaź (*Fürst*).

Im Gebrauch stimmt der mordwinische Prädicativ mit dem ehstnischen überein, d. h. er entspricht dem finnischen Prädicativ und Essiv zugleich, und er drückt also aus, wozu etwas wird (in Wirklichkeit oder in der Vorstellung), wozu oder als was etwas dient oder da ist, z. B. tejevi tšuvtoks *es wird ein Baum*, nemoit tejevźt kortlitśaks *Stumme wurden sprechend*, mon teiďadiz tynk lomań-kundytśaks *ich werde euch zu Menschenfischern machen*, mińlovnynik sońze manitśaks *wir nannten ihn einen Betrüger*, miŕde i nize ve telaks uľnezt *Mann und Weib sollen ein Leib sein*, koli ništšeiks veľavdado *wenn ihr arm werdet*, ton sede lamo a maštovat liadoms tonavlitśaks *du kannst nicht länger Schüler bleiben*, es ṕanzo vadŕaks nevtlisazo *er stellt sich gut an*, arsize ozavtoms sońze ińazoroks *sie wollten ihn zum König einsetzen*, kodamoks ton putlevat *wozu machst du dich, für wen hältst du dich*, kadyze syńst urosks *er liess sie als Waisen zurück*, tehterenze maksyze sonenze kozikaks *er gab ihm seine Tochter zum Weibe*, inžeks moľź *er ging als Gast, zu Gaste*.

§ 54. Die bestimmte Declination entsteht, wie schon oben bemerkt wurde, durch Verschmelzung der Casussuffixe mit dem Demonstrativpronomen, die Charakteristik des Singulars ist also ein ś (von se *dieser*), des Plurals ein ne (*diese*), wobei jedoch sehr häufig das Demonstrativpronomen selbst noch davor gesetzt wird, gerade wie zu den mit Personalsuffixen versehenen Substantiven noch das Personalpronomen. Im Singular wird im Nominativ dem Grundworte oder dem Nomin. sing. der unbestimmten Declination ś angehängt, in derselben Weise wie das s des Illativs der unbestimmten Declination (vergl. § 49), also kudoś, lišmeś,

kiś, lomańś, mastorś, valś, eikakšoś von kudo (*Haus*), lišme (*Pferd*), ki (*Weg*), lomań (*Mensch*), mastor (*Land*), val (*Wort*), eikakš (*Kind*), der Genitiv fügt zu diesem s noch ein t, also kudośt, lišmeśt, kiśt, lomańśt, mastorśt, valśt, eikakšośt, der Allativ dazu noch en, also kudośten, lišmeśten, kiśten, lomańśten, mastorśten, valśten, eikakšośten. Für die folgenden Casus habe ich zwar gehört z. B. Ablat. kudodoś, Illat. kudozoś, Elat. kudostoś, Iness. kudosoś, Prolat. kudovaś, doch scheinen sie fast so gut wie ungebräuchlich zu sein, und man begnügt sich mit diesen Casus der unbestimmten Declination oder setzt ihnen das Demonstrativ vor; der Prädicativ kann schon seiner Bedeutung wegen nicht wohl vorkommen. Der Nominativ des Plurals hängt demselben Casus der unbestimmten Declination das Pronomen ne an, also kudotne, lišmetne, kitne, lomatne, mastortne, valtne, eikakštne von den oben angeführten Wörtern. Dieser Nominativform werden dann weiter die Casussuffixe angehängt, ganz wie im Singular der unbestimmten Declination, also z. B. Genit. kudotneń, Allat. kudotnenen, Ablat. kudotnede, Illat. kudotnes, Elat. kudotnest, Iness. kudotnese, Prolat. kudotneva.

Für den Genitiv und Allativ des Singulars kommen mundartlich auch die Formen kudońt, kudońten vor, welche auch die Evangelienübersetzung neben den oben angegebenen hat. Sie zeigen als demonstrativen Charakterbuchstaben statt des ś ein t (von te *jener*), welches an den Genitiv der unbestimmten Declination angefügt wäre, und sind an sich also eben so richtig und etymologisch gerechtfertigt. Für Genit. und Allat. des Plurals, welche mit denselben Casus der unbestimmten Declination gleich lauten, sollen — nach fremder Angabe — auch die Formen kudotnenes (kudotneneś?) und kudotsten gelten, die ich nicht gehört habe, und an die ich eben keinen grossen Glauben habe, da die Quelle, aus der sie stammen, eine sehr unzuverlässige ist.[1]) Für den Allativ giebt v. d. Gabelentz nach der Evangelienübersetzung noch die Form kudonsten, die aber durch ihre Quelle eben so wenig gesichert scheint; sie ist wohl eher der Allativ des mit dem Personalsuffix der dritten Person verbundenen Substantivs.

Dieselben Genitiv und Allativ des Plurals sind, wie sie oben angegeben worden, mit denen der unbestimmten Declination gleich lautend, und auch statt der folgenden Casus der unbestimmten Declination scheinen die der bestimmten promiscue gebraucht werden zu können und viel gewöhnlicher gebraucht zu werden. Für den Mokschadialect des Mordwinischen fehlen, nach Ahlquist's Angabe, im Plural der unbestimmten Declination ausser dem Nominativ alle anderen Casus in besonderer Form und werden durch die der bestimmten Declination ersetzt.

§ 55. Nach dem oben Gesagten wird man nicht erwarten können, dass die Sprache überall einen Unterschied zwischen bestimmter und unbestimmter Declination consequent festhalten oder auch nur im Stande sein sollte festzuhalten. Bei den mit Personalsuffixen versehenen Nomina, welche an sich schon etwas Determinatives haben und in den verwandten Sprachen zum Theil eine Art bestimmter Declination bilden, fällt dieser Unterschied ohnehin ganz weg. Im Allgemeinen kann über Bedeutung und Gebrauch der bestimmten Declination Folgendes bemerkt werden. 1) Ein davor stehendes Demonstrativpronomen erfordert meist

1) Die oben am Ende der Einleitung erwähnten Nachrichten über die Mordwinen von A. Wald.

das Nomen in der bestimmten Declinationsform, wenigstens in den gebräuchlichsten Casus desselben, z. B. ne tšitnese *in diesen Tagen*, te goloi dovaś *diese arme Wittwe*, saź se tarkašten *er kam an jenen Ort*, te lomańšt marto lisin *mit diesem Manne bin ich gekommen*, te tśuvtošt kerink *haut diesen Baum ab* etc., dagegen se kudoso aťa eŕaź *in diesem Hause lebte ein alter Mann*, kravtymiz se mastorsto *sie haben uns aus diesem Lande vertrieben* u. dergl. — 2) Wenn ein Gegenstand schon vorher genannt und besprochen und daher als bekannt vorauszusetzen ist, so steht er auch ohne Demonstrativpronomen in der bestimmten Declinationsform, welche in diesem Falle unserem bestimmten Artikel entspricht, z. B. kijak a polady od panks tašto oďožanen; od panksoś razdevi oďožado *Niemand setzt einen neuen Lappen auf ein altes Kleid; der neue Lappen reisst vom Kleide*, eź kulok tehterś *das Mädchen* (von dem früher die Rede war) *ist nicht gestorben*, rives aštši stoga ṕraso, moľź malazonzo veŕgez;... tuź veŕgeześ, kandź kepter... valgź riveześ stogašt ṕrasto, meŕź veŕgezešten: śulmasa kepteršt pulozot *ein Fuchs sitzt auf einem Heuschober, ein Wolf kam zu ihm;... der Wolf ging, brachte einen Korb... der Fuchs stieg vom Heuschober herab, sprach zu dem Wolf: ich werde den Korb an deinen Schwanz binden.* — 3) Eigennamen scheinen ohne Unterschied sowohl in der bestimmten wie in der unbestimmten Form gebraucht werden zu können.

§ 56. Wie die Sprache an Casusformen nicht Alles so verwendet, wie es geschehen könnte, auf ähnliche Weise verhält es sich auch mit den Numeri, indem sie es vielfach unterlässt, den Plural zu gebrauchen, wo er doch ohne Schwierigkeit gebildet werden könnte und wirklich vorhanden ist. Dabei sind verschiedene Fälle zu unterscheiden. 1) Ueber den Gebrauch des Singulars bei Numeralien s. weiter unten. — 2) Der Casus ist schon seiner Bedeutung nach der Art, dass es mehr nur auf Bezeichnung des Gattungsbegriffes überhaupt ankommt, als auf die der Individuenanzahl. Von dieser Art ist der Prädicativ, welcher nur sehr ausnahmsweise im Plural zu Gehör kommen mag. Wenn der Mordwine z. B. sagt «lomat veŕgezeks (nicht veŕgezekst) ṕranst teisyze *Menschen verwandeln sich in Wölfe*», so findet er es eben nicht nöthig, eine Vielheit von Wölfen auszudrücken, sondern in mehr abstracter Weise nur den veränderten Zustand, in welchen die Menschen übergehen; eben so ist bei «mon tink a lovnotadiz slugaks *ich betrachte euch nicht als Diener*» nicht an eine Anzahl von Dienern, sondern nur an den Stand überhaupt gedacht. — 3) Abgesehen von der Casusbedeutung gebrauchen noch sonst die Mordwinen häufig den Singular, wo Deutsche und manche Andere den Plural wählen würden; die eine Nation denkt sich eine Mehrheit von Individuen, wo die andere nur einen Collectivbegriff oder eine Stoffbezeichnung sieht, wie auch ein Russe oder Engländer nur einen Singular sieht und gebraucht, wenn wir sagen «der Bach hat einen Ueberfluss an Fischen». So sagt man im Mordwinischen gerade wie im Magyarischen z. B. paz, peštšik kardazon lišmede, skaldo, revede, säjado *Gott, fülle meinen Stall mit Pferden, Kühen, Schafen, Ziegen*, lazoso veľtams *mit Brettern decken*, tšuvto jutks buka pongź *ein Ochse ist zwischen Bäume gerathen* (Räthsel: der Ofen), pevse tšikardams *mit den Zähnen knirschen*, kädga i piľgeva śulmaźoľ piksse *er war an Händen und Füssen gebunden mit Stricken* (vergl. unser «mit Hand und Fuss dagegen sein»), gornitsa peškse lomańde *das Zimmer ist voll Menschen*,

tarkava *an Orten* (d. h. hier und da) u. a. m. — 4) Wenn das Nomen mit Personalsuffixen versehen ist, so wird überhaupt zwischen dem Singular und Plural desselben fast gar kein Unterschied gemacht (vergl. unten § 70). — Nach einem Idiotismus der Sprache kommt auch das Gegentheil vor, der Plural statt des Singulars. Wenn nämlich von zwei Subjecten in Gemeinschaft etwas ausgesagt wird, so stehen sie nach einem eigenthümlichen Sprachgebrauch beide im Plural, obgleich sie doch eigentlich zusammen erst einen Plural bilden, z. B. ošso eŕaźt ľaläit sazort *in einer Stadt lebten Bruder und Schwester*, syń miŕdet kozikat tago kudozost moľźt *sie gingen, Mann und Frau, wieder in ihr Haus*. Auch bei den Westfinnen findet sich in diesem Falle eine eigenthümliche Ausdrucksweise, nämlich der Infinitiv statt des Nominativs. So sagen die Ehsten z. B. Matsi Tõnist jõid wēl kannu põhjast õlle ära *Mats und Tönnis tranken noch zusammen das Bier aus dem Boden der Kanne*, kui teie õde ja wenda nenda jāte, *wenn ihr, Bruder und Schwester, so bleibt* u. dergl.

§ 57. Zur Uebersicht der Declination lassen wir hier noch zwei Paradigmen folgen, eins für die Suffixe mit dem o, das andere für die mit dem e.

	Singular.		Singular.	
	Unbestimmt.	Bestimmt.	Unbestimmt.	Bestimmt.
Nom.	kudo (*Haus*)	kudoś	lišme (*Pferd*)	lišmeś
Genit.	kudoń	kudośt	lišmeń	lišmeśt
Allat.	kudonen	kudośten	lišmenen	lišmeśten
Ablat.	kudodo	(kudodoś)	lišmede	(lišmedeś)
Illat.	kudos	(kudozoś)	lišmes	(lišmeześ)
Elat.	kudosto	(kudostoś)	lišmest	(lišmesteś)
Iness.	kudoso	(kudosoś)	lišmese	(lišmeseś)
Prolat.	kudova	(kudovaś)	lišmeva	(lišmevaś)
Prädic.	kudoks	»	lišmeks	»
	Plural.		Plural.	
Nom.	kudot	kudotne	lišmet	lišmetne
Genit.	kudotneń	kudotneń	lišmetneń	lišmetneń
Allat.	kudotnenen	kudotnenen	lišmetnenen	lišmetnenen
Ablat.	(kudotdo)	kudotnede	(lišmetde)	lišmetnede
Illat.	(kudost)	kudotnes	(lišmest)	lišmetnes
Elat.	(kudostot)	kudotnest	(lišmestet)	lišmetnest
Iness.	(kudosot)	kudotnese	(lišmeset)	lišmetnese
Prolat.	(kudovat)	kudotneva	(lišmevat)	lišmetneva
Prädic.	(kudokst)	»	(lišmekst)	»

§ 58. Es erübrigt zum Schlusse dieses Abschnitts von der Declination der Nomina noch etwas über die oben § 43 erwähnten Casus zu sagen, die in das vorstehende Paradigma nicht aufgenommen sind.

Einen besonderen Vocativ mit eigenthümlicher Endung giebt es nicht. Man gebraucht statt seiner im Mordwinischen, wie in den verwandten Sprachen, entweder den blossen Nominativ oder denselben Casus mit dem Possessivsuffix der ersten Person.

Den Accusativ anderer Sprachen als Objectcasus, welcher fast allen finnischen Sprachen fehlt, drückt man im Mordwinischen theils durch den Nominativ, theils durch den Genitiv aus, aber mit genauer Unterscheidung. Der deutsche Accusativ wird durch den Genitiv ausgedrückt, wenn der Gegenstand ein bestimmter ist, also auch immer, wenn das Wort Possessivsuffixe hat oder der bestimmten Declination angehört, durch den Nominativ, wenn er ein unbestimmter ist, also wenn das Wort zur unbestimmten Declination gehört und im Deutschen keinen oder nur den unbestimmten Artikel haben würde. Den bestimmten Accusativ regiert dann regelmässig das objective, den unbestimmten das subjective Verbum, z. B. muź lišme *er fand ein Pferd*, aber muize lišmenze, lišmenst, lišmeśt *er fand sein Pferd*, *ihr Pferd*, *das Pferd*, narmoń teji piza *der Vogel macht ein Nest*, aber narmoń teize es pizanzo *der Vogel machte sein Nest*, alt jartsyn *ich ass Eier*, surka altneń, sarastneń alost sevinze *der Marder hat die Eier*, *die Eier der Hennen verzehrt*, u. s. w. Eine scheinbare Ausnahme findet bei den Infinitiven und Participen Statt, welche als Nomina das von ihnen abhängige Object natürlich nicht im Nominativ, sondern immer im Genitiv zu sich nehmen, mag es ein bestimmtes oder ein unbestimmtes sein, z. B. tuź lišmeń väšneme *er ging ein Pferd suchen* (eigentl. zum Suchen eines Pferdes), karmaź jovksoń jovtamo *er fing an eine Geschichte zu erzählen* (die Erzählung einer Geschichte), karman narmoneń kundamo *ich will einen Vogel fangen* u. s. w. — Es darf indessen nicht verschwiegen werden, dass von den hier angegebenen Regeln nicht nur in der Evangelienübersetzung, welche freilich in Sachen der Syntax keine Autorität ist, häufig Ausnahmen vorkommen, indem der Genitiv der unbestimmten Declination auch ausser den angegebenen Fällen als Objectcasus gebraucht wird, sondern auch der in der Einleitung erwähnte Makarius als einen Unterschied beider Dialecte diess hervorhebt, dass die Ersa den unbestimmten Genitiv auf die Frage «wen» gebrauchen, die Mokscha den Nominativ. Aber dennnoch wird man kaum umhin können, einen solchen Gebrauch des Genitivs, wenn er auch nicht geläugnet werden kann, doch nur für einen Missbrauch zu halten, zu dem das häufige Zusammenfallen des Genitivs und Accusativs im Russischen Veranlassung geben mag; und dass gar in einem solchen Stücke sich zwei Dialecte einer Sprache unterscheiden sollten, erscheint vollends schwer glaublich.

Bei den Pronomen und Zahlwörtern, welche keine doppelte Declination haben, wie die Nomina, wird der deutsche Accusativ durch den Genitiv und auch den Nominativ ausgedrückt, je nach dem darunter etwas Bestimmtes oder etwas Unbestimmtes, Allgemeines gedacht ist, wovon weiter unten.

Approximativ (Lativ in der Mokschagrammatik von Ahlquist) hat man eine auf v (ov, ev) ausgehende Wortform genannt, welche die Richtung irgend wohin ausdrückt. Da sie indessen nur vom Singular gebildet wird, während doch, wenn sie als ein wirklicher Casus sollte angesehen werden können, ihr auch, wie bei den übrigen, eine Pluralform entsprechen

sollte, so scheint es mir angemessener, sie als ein Adverb anzusehen, wie man es z. B. mit den griechischen οἴκοι, Ͽύραζε u. a. thut, um so eher, da manche Adverbe dieser Form vorkommen, deren Stamm als Substantiv wohl überhaupt gar nicht im Gebrauch ist, eben so wie von dem Casus, welchen Ahlquist in seiner Grammatik der Mokschasprache Locativ nennt, aber aus eben dem oben angeführten Grunde auch nicht in das Declinationsschema aufgenommen hat, so wenig wie seinen Temporalis (s. unten). Beispiele davon sind: alov *hinab*, *nach unten*, ikelev *voraus*, jonov *herbei*, *hinzu*, ve jonov *bei Seite*, kov *wohin*, malav *nahe herzu*, mekev *zurück*, tov *dahin*, udalov *nach hinten*, ušov *hinaus*, vasov *weit hin*, *weit weg*, und von einem noch gebräuchlichen Nomen gebildet, wo diese Wortform ganz der Analogie des Genitivs folgt, z. B. odov *auf's Neue*, *von Neuem*, kudov *nach Hause*, mastorov *in's Land*, pev *zu Ende*, ošov *zur Stadt*, virev *in den Wald*, pakśav *auf's Feld* u. a. — Zu vergleichen ist hiermit das magyarische Suffix va (ve), das auch zur Bildung von Verbal- und anderen Adverben dient, die zum Theil den mordwinischen ganz ähnlich sind, wie hova (*wohin*), mordwinisch kov.

Einen besonderen Dativ, so nöthig er anderen Sprachfamilien scheint und so stetig er dort vorhanden ist, hat keine finnische Sprache; alle drücken das durch denselben bezeichnete Verhältniss durch den Allativ aus oder durch den Allativ und Adessiv, wenn sie neben jenem noch diesen haben.

Den Caritiv (Negativ) habe ich in das Paradigma nicht aufgenommen, weil er auch keine entsprechende Pluralform hat, eben so wie der so genannte Approximativ. Er ist wohl eher ein negatives Adjectiv, welches selbst wieder declinirt werden kann. Dieser so genannte Caritiv endigt, nach Analogie des Ablativs (do, de) auf tomo (teme), dem, wenn das Hauptwort auf einen Vocal ausgeht, noch ein v vorgesetzt wird, z. B. tätavtomo (*vaterlos*), eikakštomo (*kinderlos*), raštamovtomo (*unfruchtbar*), miŕdevteme (*ohne Mann*, *unverheirathet*), prävteme (*unverständig*), tevteme (*müssig*, *unthätig*), vedteme (*wasserlos*, *dürr*).

Der so genannte Temporalis unterscheidet ebenfalls nicht einen Singular und Plural, kommt nur an wenigen Wörtern vor und hat zwei ganz verschiedene Endungen. Schon dieser letzte Umstand lässt es als ganz unstatthaft und dem Geiste der finnischen Sprachen widersprechend erscheinen, ihn als wirklichen Nominalcasus neben Iness., Illat., Elat. u. s. w. zu stellen. Diese Wortform hat die Endung des Nom. plur. der unbestimmten Declination so wohl wie der bestimmten, auch wo ausdrücklich das Substantiv nur im Singular gemeint ist, z. B. tšit, tšokšnet, vet *am Tage*, *am Abend*, *in der Nacht*, te vet *in dieser Nacht*, tšine, vene *am Tage*, *in der Nacht*, tśasne *zu der Stunde*, škane *zu der Zeit*, teľne *im Winter*, takodamo škane *zu irgend einer Zeit*, *einmal*; ähnlich gebildet ist auch die Postposition vaksne *neben*, Correlativ zu vaks, vakska (vaksga), vakssto (siehe weiter unten), und onsne *im Traum*, von on (*Traum*).

Der von Ahlquist in seiner Grammatik des Mokschamordwinischen Comparativ genannte Casus findet sich allerdings auch im Ersa, allein er kommt noch sparsamer vor als der eben genannte Temporalis, und die Bedeutung dieser Wortform ist der Art, dass ich sie ebenfalls lieber Adverb als Casus nennen möchte, z. B. źornaška *so viel*, *so gross wie ein Körnchen*,

tśasška *ungefähr eine Stunde*, ružień leďme tarkaška *so viel wie der Raum eines Flintenschusses*, d. h. ungefähr einen Flintenschuss weit, so auch von Zahlen komśväteješka, kolońgämenška *etwa fünf und zwanzig*, *dreissig*.

Dieselben Verhältnisse, welche durch die in diesem Paragraphen besprochenen Wortformen oder durch die früher angegebenen Casus ausgedrückt werden, können übrigens grossentheils auch durch Postpositionen ausgedrückt werden, wovon das Genauere und Ausführlichere in dem von diesen handelnden Abschnitte nachzusehen ist.

Flexion der Adjective.

§ 59. Das attributivisch vor einem Substantiv stehende Adjectiv (mit Einschluss der adjectivischen Pronomina und der Zahlwörter) bleibt durchaus unflectirt, das substantivisch allein stehende wird den Substantiven ganz gleich declinirt, es ist also darüber hier nichts weiter hinzuzusetzen.

Eine Flexion aus Anlass der Steigerung des Adjectivbegriffes findet im Mordwinischen nicht Statt. Um den Comparativ auszudrücken, bleibt das Adjectiv selbst ganz unverändert, es wird aber der Gegenstand, mit welchem ein anderer verglichen wird, in den Ablativ gesetzt, um die Ungleichheit beider durch das Bild der Trennung oder Absonderung zu bezeichnen, wie in vielen anderen Sprachen, z. B. son mońden viev *er ist stärker als ich*, täťa tśoradonzo pokš *der Vater ist grösser als sein Sohn.* — Ist der Ausdruck elliptisch durch Auslassung des Gegenstandes, mit welchem verglichen wird, so muss im Mordwinischen der Ablativ des Demonstrativpronomens (sede, sekde) hinzugenommen werden, weil eben das Adjectiv für sich allein den Comparativ nicht auszudrücken vermag, also son sede viev *er ist stärker* (*als das*), täťa sede pokš *der Vater ist grösser* (*als das*).

Der Superlativ hat ebenfalls keine besondere Form; man begnügt sich entweder mit dem Comparativ und giebt dem Gegenstande, mit welchem verglichen wird, falls ein solcher mit genannt ist, den Ausdruck des Partitiven, z. B. sede viškine jutkstonk *der kleinste unter euch*, oder man vergleicht mit dem allgemeinen «alle», z. B. son vesemede viškine *er ist kleiner als Alle* = *er ist der kleinste*. Einen absoluten Superlativ, ohne Vergleichung, drückt man aus durch veľt, pek (*sehr*).

Gesteigert wird der Comparativ durch das dem Ablativ hinzu gefügte jak (*auch*), sedejak pek (*noch mehr*).

Statt des Ablativs bedient man sich wohl auch eines anderen Ausdrucks, um die Ungleichheit der verglichenen Gegenstände bemerklich zu machen, nämlich avoľ koda (*nicht so wie*), z. B. minenek sede paro uli avoľ koda tynenk *uns ist* (*ergeht*) *es besser nicht wie euch*, d. h. uns ergeht es besser als euch; ist der Satz verneinend, so drückt antśak (*nur*, *sondern*) dasselbe aus wie hier avoľ koda, z. B. kinengak sede paro uli antśak tynenk *Niemandem ergeht es besser sondern*, *nur*, (= *als*) *euch*. — Diese Bezeichnang des Comparativs empfiehlt

sich besonders da, wo nicht das Subject des Satzes mit einem anderen verglichen wird, und sie ist jeden Falls der ganz dem Russischen nachgebildeten mit neželi, koda (russ. нежели, какъ) vorzuziehen.

Zahlwörter.

§ 60. Die einfachen **Hauptzahlen** sind: 1 veike (veihke) verkürzt ve, 2 kavto, 3 kolmo, 4 nile, 5 väte, 6 koto, 7 sisem, 8 kavkso, 9 veikse, 10 kämen, 100 śado, 1000 t́ožov, tyštsa, gewöhnl. kämen śadt. Die mehrfachen Zehner entstehen durch Multiplication von kämen mit den davor gesetzten Einern, doch bekommt kämen dabei nicht die Pluralform, auch erleiden die Einer manche Verkürzungen und Veränderungen, so dass sich beide Theile der Zusammensetzung nicht mehr recht einzeln auffassen lassen und daher auch besser zusammen geschrieben werden; nur «zwanzig» hat eine eigenthümliche Form. Die zusammengesetzten Zehner sind also: 20 komś, 30 kolońgämen, 40 nileńgämen, 50 vätgämen, 60 kotgämen, 70 sisgämen, 80 kavksońgämen, 90 veikseńgämen. Die mehrfachen Hunderte oder Tausende werden ganz regelmässig ausgedrückt, und die noch etwa dazu tretenden kleineren Zahlen in unveränderter Form nachgesetzt, z. B. 205 kavto śadt väte, 620 koto śadt komś, 2780 kavto tyštsat sisem śadt kavksońgämen oder komśsisməje (vergl. unten) śadt kavksońgämen. — Bei der Zusammensetzung von «zehn» und «zwanzig» mit den Einern werden die letzten nachgesetzt und zwar, wie es scheint, ursprünglich in der Prolativform, so dass also z. B. 16 = «zehn an sechs vorüber», doch hat diese Prolativform, wie überhaupt in den Zahlformen die einzelnen Bestandtheile in vielen Sprachen mannigfach modificirt werden, manche Veränderung erlitten und lautet ausserdem noch mundartlich verschieden. So ist also 11 käveikeje (käveikeve, käveikiä), 12 kämgavtovo, 13 kämgolmovo, 14 kämnileje (kämnileve, kämniliä), 15 käväteje (käväteve, kävätiä), 16 kämgotovo, 17 kämsisemga (kämsismeve, kämsismiä), 18 kämgavksovo, 19 kämveikseje (kämveikseve, kämveiksiä), 21 komśveikeje (komśveikeve, komśveikiä) u. s. w. Von «dreissig» an werden den mehrfachen Zehnern die Einer in unveränderter Form nachgesetzt, eben so wie den Hunderten. Von den eingeklammerten Formen ist die erste von einem Ersa aus Nishnei-Novgorod, die zweite von einem aus Saratow.

§ 61. Von den **Ordnungszahlen** heisst «der erste» vasiń, vasińtse, ikel̕tse, auch veiketse, «der zweite» ombotse, die übrigen werden sämmtlich von den Hauptzahlen mit der Endung tse gebildet, doch sind wohl nicht alle möglichen Bildungen der Art im Gebrauch, wenigstens habe ich über zwanzig hinaus statt der Ordnungszahlen fast nur eine Umschreibung mit dem Genitiv der Cardinalzahl gehört. Die Zahlen 11—19 werden vor der Endung tse um eine Sylbe verkürzt, also käveiketse, kämgavtotse, kämgolmotse, kämniletse etc.

§ 62. **Distributivzahlen** werden, wie in den verwandten Sprachen, durch Wiederholung der Grundzahlen ausgedrückt, z. B. ozaźt vätgämen vätgämen ŕads *sie setzten sich je funfzig in eine Reihe*, kutšynze syńst kolmoń kolmoń *er schickte sie zu drei und drei.*

§ 63. **Gesammtzahlen** bildet die Endung -sk aus der Diminutivform der Cardinalzahlen, z. B. kolmonesk *alle drei*, sisemnesk *alle sieben*, oder es wird, wenn man zugleich die Person

bezeichnen will, dieselbe Diminutivform mit den Personalsuffixen versehen, z. B. kavtonek (zusammengezogen aus kavtonenek) *wir beide*, kavtonenk *ihr beide*, kavtonest *sie beide*, oder verkürzt kavonek, kavonenk, kavonest, eben so kolmonek *wir drei*, kolmonenk, kolmonest u. s. w. — Aehnlich gebildete Formen hat die Sprache auch von einigen indefiniten Zahlwörtern, wie skamon, skamot, skamonzo, skamonek, skamonk, skamost, *ich allein, du allein* etc. — vesenek, vesenk, vesest, *wir alle, ihr alle, sie alle*, vesemenek, vesemenk, vesemest oder mit der Diminutivform vesemenek (st. vesemenenek), vesemenenk, vesemenest dass. — veikenek, veikenk, veikest, *einige von uns, von euch, von ihnen*, von veike (*ein*) — ombonek (st. ombonenek), ombonenk, ombonest, *andere von uns, von euch, von ihnen*, von ombo st. ombotse (*anderer*) — lamonek (st. lamonenek), lamonenk, lamonest, *viele von uns, von euch, von ihnen*, oder *unserer viele* etc., von lamo (*viel*). — Auch die Cardinalzahlen selbst hört man wohl auch ohne die Diminutivform, also kavtonek, kavtonk, kavtost u. s. w. — Ganz eben solche Bildungen mit den Personalsuffixen, so wie die Verdoppelung der Zahl zur Bezeichnung des Distributiven, hat auch das Magyarische.

§ 64. Multiplicativzahlen werden entweder vermittelst kirda (*Mal*) ausgedrückt, nileń kirda *das Vierfache*, kotoń kirda *das Sechsfache*, oder mit sńaro (*so viel*), nile sńart, koto sńart, śado sńart, wörtlich *vier so viele*, *sechs so viele*, *hundert so viele*, oder endlich in adverbialer Weise mit dem Suffix des Illativs, kämens *zehn Mal so viel.*

§ 65. Mal ist das von den Russen entlehnte raz, und man sagt also damit z. B. kolmo razt *drei Mal*, sisem razt *sieben Mal* etc. und mit Ordnungszahlen ombotse raz *das zweite Mal, zum zweiten Mal*, kolmotse raz *das dritte Mal, zum dritten Mal* etc. Der genaue mordwinische Ausdruck für das Erste ist aber ein Zahladverb mit der Endung kst oder st, also kavkst (kavst), kolmokst (kolmost, kolmst), nilekst, vätekst etc., od. kavto kirdava, kolmo kirdava etc., und für das Zweite die Ordinalzahl allein im Ablativ der unbestimmten Declination, also ombotsede *zum zweiten Mal, zweitens*, kolmotsede *zum dritten Mal, drittens*, u. s. w., nur *zum ersten Mal, erstens* ist vasńa od. vasńažo.

§ 66. Theilung eines Ganzen in eine gewisse Anzahl Theile bezeichnet die Cardinalzahl im Prolativcasus, also kavtova *in zwei Theile*, kolmova *in drei Theile*, nileva *in vier Theile*, sisemga *in sieben Theile* u. s. w. Um einen oder mehre solche Theile zu benennen, Bruchausdrücke, dient das Hauptwort peĺ, welches für sich allein *halb, Hälfte* bedeutet; sonst drückt man damit noch Brüche aus, welche Eins zum Zähler haben, z. B. kolmotse peĺ *der dritte Theil, ein Drittel*, kämentse peĺ *der zehnte Theil, ein Zehntel*, oder gebrochene Zahlen, Ganze mit Hälften, wie ombotse peĺ *das Zweite halb* $= 1^1/_2$, kolmotse peĺ *das Dritte halb* $= 2^1/_2$ u. s. w. Auch hier sagen die Magyaren ganz eben so másod-fél ($1^1/_2$), harmad-fél ($2^1/_2$). Andere Brüche mögen in der Praxis des gemeinen Lebens bei den Mordwinen wohl nicht vorkommen.

§ 67. Indefinite Zahlwörter oder allgemeine Quantitätsausdrücke sind noch dovoĺno *genug*, eŕve, eŕveike *jeder*, kažnai *jeder*, lamo *viel*, alamo *wenig, etwas*, lia *anderer*, liat.... liat *einige.... andere*, mežaro *wie viel*, śakai *jeder*, sńaro (aus seń aro) *so viel*, sńarože *eben so*

viel, vese, veseme *alle*, *allerlei*, *ganz*, źaro (verkürzt aus meźaro) *wie viel*, źarojak, źaro bude *einige*, *etwas*, skamo *allein* (mit den Personalsuffixen des Pluralnomens, s. § 70, «ich allein, du allein» etc.), nebst den indefiniten und negativen Pronomen (s. diese).

§ 68. Declinirt werden die Grundzahlen nur in der unbestimmten Form, die Ordnungszahlen in beiden Formen, die mit Personalsuffixen versehenen haben die Declination der Nomina mit Personalsuffixen, wie sie unten beim Pronomen angegeben ist. Dass sie eine Declination überhaupt nur dann haben können, wenn sie substantivisch stehen, versteht sich nach dem früher Gesagten von selbst. Sind die Cardinalzahlen mit einem Hauptwort verbunden, so nehmen sie dieses nur dann im Plural zu sich, wenn es im Nominativ steht, oder im Genitiv als Bezeichnung des nächsten Objects und Ausdruck des Accusativs anderer Sprachen (vergl. § 58), sonst steht der gezählte Gegenstand ungeachtet der durch das Zahlwort bezeichneten Mehrheit im Singular. Vor Postpositionen bleibt also das regierende Wort ebenfalls im Singular, wenn es in dem eigentlichen Rectionscasus, dem Genitiv, steht, es tritt aber, wie beim Nominativ überhaupt, der Plural ein, wenn dieser die Stelle des Genitivs einnimmt (vergl. § 58), also z. B. miinze nile skaltneń i ramaź kolmo lišmet *er verkaufte die vier Kühe und kaufte drei Pferde*, eŕaź toso kavto telet *er lebte dort zwei Winter*, kajize kolmo kudot veľksga *er warf es über drei Häuser weg*, saź väte tšorań marto *er kam mit fünf Söhnen*, kolmo tšiste *in drei Tagen*, kämen kizede meile *nach zehn Jahren* (*Sommern*) u. s. w.

Wie die Cardinalzahlen werden auch die indefiniten Zahlwörter construirt, in so fern damit eine Pluralität bezeichnet wird, z. B. lamo oźazt *viele Sperlinge*, aber vir saras pitnev lamo oźazdo *ein Auerhahn ist mehr werth als viele Sperlinge.*

Pronomina.

§ 69. I. Personalpronomen. Da dieses Pronomen immer nur auf einen bestimmten Gegenstand sich bezieht, so hat es für den Accusativ (s. § 58) auch keine andere Form als den Genitiv. Die Declination unterscheidet sich von der der Nomina dadurch, dass die Person nicht bloss durch den Wortstamm, sondern auch noch durch Personalsuffixe bezeichnet wird, welche mit den Casussuffixen verschmelzen. Der Prädicativ fällt hier natürlich weg.

Singular.

Nominat.	mon *ich*	ton *du*	son *er*
Genit.	moń	tońt	sońze
Allat.	monen	tonent (tonet)	sonenze
Ablat.	mońden	tońdet	sońdenze
Illat.	monezen	tonezet	sońzenze
Elat.	moństen	toństet	soństenze
Iness.	mońsen	tońset	sońsenze
Prolat.	mońgan	tońgat	sońganzo

Plural.

Nominat.	miń *wir*	tyń *ihr*	syń
Genit.	minek	tynk	syńst
Allat.	minenek	tynenk	synenst
Ablat.	mińdenek	tyńdenk	syńdest
Illat.	mińzenek	tyńzenk	syńzest
Elat.	miństenek	tyństenk	syństest
Iness.	mińsenek	tyńsenk	syńsest
Prolat.	mińganok	tyńgank	syńganst

Anm. Im Ablativ ist auch eine Verdoppelung des Casussuffixes gebräuchlich, also mońdeden, tońdedet, sońdedenze, mińdedenek, tyńdedenk, syńdedenst[1]), und neben dem angegebenen Allativ kommt noch ein anderer von etwas räthselhaftem Ursprung vor, nämlich ten, tent (tet), tenze, tenek, tenk, tenst. Wahrscheinlich sind diess Verkürzungen von esten, estent (estet), estenze, estenek, estenk, estenst, d. h. das als Wurzel der Reflexiva dienende es mit den Personalsuffixen versehen. Durch das Weglassen der Sylbe es, in welcher die reflexive Bedeutung der vollständigen Formen eigentlich wurzelt, konnten die übrig bleibenden Person- und Casusbezeichnungen für das Sprachgefühl den wirklichen Personalpronomen gleich geltend werden.

§ 70. Possessivpronomen. Ein adjectivisches und nöthigen Falles auch substantivisch gebrauchtes Possessivpronomen haben die finnischen Sprachen nicht. Das Possessivverhältniss wird bei dem Pronomen eben so ausgedrückt wie beim Nomen, nämlich durch den Genitiv des Besitzenden. Die meisten Sprachen dieser Familie, darunter auch das Mordwinische, haben aber ausserdem noch eine andere Possessivbezeichnung in den Personalsuffixen, welche dem Worte angehängt werden, das den im Besitz befindlichen Gegenstand ausdrückt. Ist der Besitzende durch ein Nomen oder ein anderes als das persönliche Pronomen ausgedrückt, so ist das Personalsuffix natürlich das der dritten Person, ist er durch ein Personalpronomen ausgedrückt, so ist das Personalsuffix von derselben Person, und das Personalpronomen kann auch wegbleiben, weil durch das Personalsuffix eben die Person schon hinlänglich bezeichnet ist, z. B. tšuvtoń taradazo *der Zweig eines Baumes*, Ivanań täťazo *der Vater des Johann*, te lomańst ťśorazo *der Sohn dieses Mannes*, ne tehteŕtneń avast *die Mutter dieser Mädchen*, (mоń) lišmem *mein Pferd*, (tynk) kudozonk *in euer Haus*, eikakšonok (minek) *unsere Kinder*, (tońt) sädeiset *in deinem Herzen*, (syńst) kädest *ihre Hände* u. s. w. Ist der Genitiv nicht der eines Personalpronomens, so wird der Gebrauch des Personalsuffixes bisweilen unterlassen, besonders an Postpositionen, wie lišmeśt langs *auf das Pferd*, tšuvtoń ṕraso *auf einem Baume*, ni miŕdenze marto *eine Frau mit ihrem Manne*, seń kuvalmo *deswegen*, *darüber* etc.

---

1) Man vergl. dieselbe Verdoppelung des Suffixes im magyarischen aztet neben azt (*diesen*).

Die Declination der mit Personalsuffixen versehenen Wörter ist in so fern defectiv, als Plural und Singular fast gar nicht unterschieden werden, z. B. eikakšost *ihr Kind*, *ihre Kinder*, kedezenze *in seine Hand*, *in seine Hände*, valostonk *aus euerm Worte*, *aus euren Worten* etc. Auch der Prädicativ fehlt wohl. Die Personalsuffixe, wie sie den nach der unbestimmten Declination gebildeten Casus angehängt werden, sind für die drei Singularpersonen n, t, nzo (nze), für die drei Pluralpersonen nok (nek), nk, st, wobei der consonantisch auslautende Illativ einen Bindevocal o (e) annimmt. — Eine Ausnahme hiervon machen die drei ersten Casus, deren Bildung etwas abweichend und ausserdem auch mundartlich verschieden ist. Der Nominativ hat m und zo (ze) statt der oben angegebenen n und nzo und nimmt nach Analogie des Genitivs (s. § 46) nöthigen Falls einen Bindevocal o (e) an; im Genitiv wird die Casusendung (ń) vor dem t meist assimilirt, vor dem n unhörbar, er lautet also — zum Theil dem Nominativ gleich — n, t, nzo (nze), nok, nk, nst; im Allativ wird ebenfalls vor dem n der Suffixe das letzte n der Casusendung unhörbar, erhält sich aber vor dem t, seine Endungen sind also nen, nent, nenze, nenek, nenk, nenst, daneben ist jedoch für die Singularpersonen noch eine andere Bildungsweise gebräuchlich, mit der Casusendung nach dem Personalsuffix, nämlich nen, ten, nsten.

Als Paradigma mögen hier wieder zwei Wörter stehen wegen der verschiedenen Vocale (o, e) in den Endungen.

	I Singularpers.	II Singularpers.	III Singularpers.
Nom.	kudom	kudot	kudozo
Genit.	kudon	kudot (kudont)	kudonzo
Allat.	kudonen	kudonent (kudoten)	kudonenze (kudonsten)
Ablat.	kudodon	kudodot	kudodonzo
Illat.	kudozon	kudozot	kudozonzo
Elat.	kudoston	kudostot	kudostonzo
Iness.	kudoson	kudosot	kudosonzo
Prolat.	kudovan	kudovat	kudovanzo

	I Pluralpers.	II Pluralpers.	III Pluralpers.
Nom.	kudonok	kudonk	kodost
Genit.	kudonok	kudonk	kudonst
Allat.	kudonenek	kudonenk	kudonenst
Ablat.	kudodonok	kudodonk	kudodost
Illat.	kudozonok	kudozonk	kudozost
Elat.	kudostonok	kudostonk	kudostost
Iness.	kudosonok	kudosonk	kudosost
Prolat.	kudovanok	kudovank	kudovast

	I Singularpers.	II Singularpers.	III Singularpers.
Nom.	lišmem	lišmet	lišmeze
Genit.	lišmen	lišmet (lišment)	lišmenze
Allat.	lišmenen	lišmenent (lišmeten)	lišmenenze (lišmensten)
Ablat.	lišmeden	lišmedet	lišmedenze
Illat.	lišmezen	lišmezet	lišmezenze
Elat.	lišmesten	lišmestet	lišmestenze
Iness.	lišmesen	lismeset	lišmesenze
Prolat.	lišmevan	lišmevat	lišmevanzo

	I Pluralpers.	II Pluralpers.	III Pluralpers.
Nom.	lišmenek	lišmenk	lišmest
Genit.	lišmenek	lišmenk	lišmenst
Allat.	lišmenenek	lišmenenk	lišmenenst
Ablat.	lišmedenek	lišmedenk	lišmedest
Illat.	lišmezenek	lišmezenk	lišmezest
Elat.	lišmestenek	lišmestenk	lišmestest
Iness.	lišmesenek	lišmesenk	lišmesest
Prolat.	lišmevanok	lišmevank	lišmevast

Dieselben Casusformen mit Personalsuffixen gelten auch für das Pluralnomen mit alleiniger Ausnahme zum Theil des Nominativs und Genitivs, welche unter sich gleich lauten und so heissen: kudon, kudot (kudont), kudonzo, kudonok, kudonk, kudost, und lišmen, lišmet (lišment), lišmenze, lišmenek, lišmenk, lišmest (*meine Häuser*, *deine Häuser* etc. oder *meiner Häuser*, *deiner Häuser* etc.)

§ 71. III. Reflexivpronomen. Ein wirkliches Pronomen dieser Art giebt es eigentlich nicht, sondern das Mordwinische bedient sich einer Umschreibung mit pŕa (*Kopf*) oder es (*Leib*, *Person*, vergl. das magyarische mag, syrjänische und wotjakische as, tscheremische ške), welchen die Personalsuffixe angehängt werden. Die so entstehenden Formen sind ganz analog den so eben besprochenen (§ 70), nur der Allativ hat die etwas eigenthümliche Gestalt, wie sie schon in § 69 angeführt wurde, nämlich esten, estet, estenze, estenek, estenk, estenze. Reflexives Possessiv (russisch свой) ist also das als Genitiv (vergl. § 46) gemeinte es vor mit Personalsuffixen versehenen Substantiven, und dasselbe unveränderte es steht auch vor Postpositionen, da die Personalsuffixe dieser eine Personalbezeichnung an dem es überflüssig machen. Folge einer blossen Nachlässigkeit mag es wohl sein, wenn pŕa ohne Personbezeichnung gebraucht wird, sehr gewöhnlich aber wird noch es als possessiver Genitiv davor gesetzt, und pŕa wie jedes andere Substantiv behandelt. Nach Ahlquist's Darstellung soll im Mokschanischen dasselbe auch mit dem es selbst geschehen (es-ezdyn *von mir*, es-ezdyt *von dir*, es-ezdynza *von ihm* etc.), im Ersanischen ist mir diess nicht vorgekommen.

Beispiele von den angegebenen verschiedenen Gebrauchsweisen sind: vanodo přank (*hütet euch*), nevtik přat (*zeige dich*), kinen přazo vanovi (*wem ist sein Kopf rettbar*, **d. h.** wer kann sich retten),nevtś přanzo (*er zeigte sich, erschien*); — meze ton jovtat tońs ezedet (*was sagst du selbst von dir*), saiďadiz tynk esten (*ich werde euch zu mir nehmen*), anokstado estenk atsamo tarka (*bereitet euch ein Lager*), vanok ezet (*rette dich*), eź kämt ezenze synenst (*er vertraute sich ihnen nicht an*), terdize sońze estenze (*er rief ihn zu sich*), ramyt estenst kše (*sie kaufen sich Brot*), lovnyt ezest paroks (*sie halten sich für gut*); — vetšksazo es ninze koda es přanzo (*er liebt sein Weib wie sich selbst*), mon es přan mija (*ich habe mich verkauft*), aźo es kudozot (*geh in dein Haus*), šľasyze es kädest (*sie waschen ihre Hände*), a neisak šotško es seľmset (*du siehst nicht den Balken in deinem Auge*), syń arseźt es sädeisest (*sie dachten in ihrem Herzen*), pitškaź es ormastonzo (*er genas von seiner Krankheit*), murdado es mastorzonk (*kehrt zurück in euer Land*), mezeń kis tyń kortlide es jutkovank (*wovon spracht ihr unter euch*), terdź eikakštneń es malazonzo (*er rief die Kinder zu sich*), sajize pineśt es martonzo (*er nahm den Hund mit sich*) u. s. w. — **Hierbei ist noch zu bemerken, dass, wenn auf das Reflexive kein besonderer Nachdruck gelegt wird, vor den mit Personalsuffixen versehenen Wörtern das** es **auch wegbleiben kann, eben so wie im gleichen Falle die persönlichen Fürwörter** (s. § 70), **denn die Uebereinstimmung des Personalsuffixes mit der Person des regierenden Zeitworts bezeichnet auch schon das Reflexive hinlänglich, ja es geschieht sogar in der dritten Person, wo diese Uebereinstimmung noch nicht nothwendig das Reflexivverhältniss in sich schliesst, z. B.** täťa tśoranzo vetšksazo *der Vater liebt seinen* (suum oder ejus) *Sohn*; **dass umgekehrt aber auch das Personalsuffix bisweilen weggelassen wird, ergiebt sich schon aus dem in dem eben angezogenen Paragraphen Gesagten. — Dass dasselbe** es, **wie andere Nomina, in einigen Casus auch als Postposition dient, davon s. unten.**

Dasselbe es, **welches zum Ausdruck des Reflexivpronomens dient, wird auch des Nachdrucks wegen zum Personalpronomen gesetzt, also** mon es (*ich selbst*) **u. s. w., oder in der Aussprache zusammengezogen zu** mońs **oder** mońts **u. s. w. Davon scheinen aber nur noch die beiden folgenden Casus gebildet zu werden, während man die übrigen mit dem** es **allein ausdrückt, und die Personbezeichnung an diesen vermittelst der Personalsuffixe erreicht** (vergl. **den vorhergehenden** §). **Die Declination ist folgende:**

	Singular.			Plural.		
Nom.	mońs *ich selbst*	tońs *du selbst*	sońs *er selbst*	mińs *wir selbst*	tyńs *ihr selbst*	syńs *sie selbst*
Gen.	mońsen	tońset	sońsenze	mińsenek	tyńsenk	syńsenst
Allat.	moństen	toństet	soństenze	miństenek	tyństenk	syństenst

Der Genitiv dieses zusammengesetzten Pronomens dient selbstverständlich auch wieder als reflexives Possessiv und zwar nachdrücklicher, «mein eigen», «dein eigen» u. s. w. Dieser Zusammensetzung lässt sich wiederum aus dem Magyarischen etwas Aehnliches an die Seite stellen, nämlich die aus mag (*Kern*) **mit den Possessivsuffixen gebildeten** magam (*ich selbst*), magad (*du selbst*), maga (*er selbst*) **u. s. w. und den davor gesetzten Personalpronomen** (én,

te, ö, mi, ti, ök) gebildeten nachdrücklicheren en-magam, ten-magad, ön-maga, min-magunk, tin-magatok, ön-maguk.

§ 72. IV. Demonstrativpronomen. Für dieses hat das Mordwinische eine ziemlich grosse Anzahl einfacher, verlängerter und zusammengesetzter Formen. Die einfachsten sind te (*dieser, dieser hier*, franz. ce....ci), se (*dieser, dieser da, der, derjenige*, franz. ce), im Plural auch vor Substantiven in besonderer Form ne (*diese*), und tona, Pl. nona (*jener*, franz. ce.... là). Mundartlich sind ete, ese gleich bedeutend mit te und se. Verstärkte Formen sind teke, seke, neke, tene, sene, nene, und von tona noch tovata, novata, welche aber wohl nur absolut stehen, und von denen tovata selbst auch im Plural declinirt werden kann. Tona scheint selbst schon eine verstärkte Form zu sein wie tene, sene, denn eine einfachere Form to ist noch vorhanden als Stamm der Adverbe toso (*dort*), tov (*dahin*), tosto (*von da*). Verstärkungen auf russische Weise und mit aus dem Russischen entlehnten Mitteln sind Verbindungen, respective Zusammensetzungen, mit že, to, samoi, z. B. teže, tekeže, teto, te samoi (*eben dieser, dieser nämliche*), seže, sekeže (*derselbe*), von welchen, in so weit sie Zusammensetzungen sind, natürlich nur das eigentliche Pronomen declinabel ist. Endlich noch gehört hieher istamo (*ein solcher*), in den Pluralcasus gewöhnlich verkürzt ista.

Die Declination aller dieser Pronomina, wenn sie absolut gebraucht werden, ist gleich der unbestimmten Declination der Substantive und bietet weiter keine Schwierigkeit dar. Es genügt daher, wenn von einem unter allen hier ein Paradigma gegeben wird.

Singular.		Plural.	
Nom.	te *dieser*	Nom.	net *diese*
Genit.	teń	Genit.	netneń (neń)
Allat.	tenen	Allat.	netnenen (nenen)
Ablat.	tede	Ablat.	netnede (nede)
Illat.	tes	Illat.	netnes (nes)
Elat.	teste	Elat.	netneste (neste)
Iness.	tese	Iness.	netnese (nese)
Prolat.	teva	Prolat.	netneva (neva)
Prädic.	teks	Prädic.	netneks (neks)

Die verkürzten Formen des Plurals erklären sich dadurch, dass ne, als eines Singulars von derselben Form entbehrend und in der Endung mit den Singularen te und se zusammen fallend, auch diesen gleich behandelt wird. — Formen der bestimmten Declination sind mir nur bei tovata vorgekommen.

§ 73. V. Relativpronomen. Das gewöhnliche Relativpronomen, das auf im Obersatze stehende Wörter sich bezieht, ist kona (*welcher*) oder in verlängerter Form, ähnlich den oben besprochenen Demonstrativen, konata, kovata, alle declinirt nach der unbestimmten Declination der Substantive, also Genit. konań, Allat. konanen, Abl. konado u. s. w. Für den Nominativ sind mir auch die Formen der bestimmten Declination — konaś, konatne — vorge-

kommen, jedoch ohne bemerkbaren Unterschied im Gebrauch von denen der unbestimmten. — Kodamo (eigentlich latein. qualis) steht für kona, wenn das Relativ sich nicht auf ein vorhergehendes Wort als Individuum bezieht, sondern auf die ganze Gattung, zu der es gehört, wie ὅστις, z. B. kandyk kaźme, kodamo mereź zakon nicht «bringe die Gabe, welche das Gesetz vorschreibt», sondern «eine Gabe, dergleichen oder von der Art wie» etc. Die Declination von kodamo geschieht — im Plural auch verkürzt wie sein Correlativ iśtamo — ebenfalls nach der unbestimmten Declination der Nomina, eben so auch die von ki und meze (mez), welche, ein substantivisches Determinativ in sich schliessend, dem Adjectivsatz, welchen sie bilden, substantive Bedeutung geben, ki persönlich (*derjenige welcher*, *einer der*, *der welcher*, *wer*) und meze sächlich (*das was*, *etwas das*, *was*). Wenn man die beiden mordwinischen Pronomina ki und meze mit den entsprechenden anderer Finnen vergleicht, so sieht meze beinahe aus wie ein ursprüngliches me mit dem Possessivsuffix der dritten Person. Freilich wird es nicht declinirt wie ein solches, allein von ki werden wirklich Formen mit dem Personalsuffix gebraucht, z. B. im Genitiv (Accusativ) kinze, und diess stimmt ganz überein mit dem Sprachgebrauch der nahe wohnenden Tscheremissen und Wotjaken, von welchen die ersten neben kuda noch kudaža, die letzten neben kud noch kudyz gebrauchen, welche eben so gebildet sind.

§ 74. VI. Interrogativpronomen. Es hat ganz dieselben Formen wie das vorhergehende Relativpronomen. Ki und meze (mez) stehen substantivisch, erstes für Personen (wer?), letztes für Sachen (was?), und beide können als Interrogativa auch einen Plural bilden, von welchem ich indessen nur den Nominativ bemerkt habe, und die übrigen Casus vielleicht gar nicht oder doch nicht alle vorkommen werden. Adjectivisch sind kona (welcher?), auch mit den vorher angegebenen Verlängerungen, und kodamo (was für ein? welcher?), welche beide, ihrer adjectivischen Natur ungeachtet, natürlich auch declinirt werden können, so bald das Substantiv, auf das sie bezogen werden, nicht dabei steht, sondern hinzu zu denken ist.

§ 75. VII. Reciproca. Um eine gegenseitige Thätigkeit auszudrücken, gebraucht man entweder, wie im Deutschen, veike (*ein*) und ombotse (*der andere*), z. B. jovtaźt veike ombotsenen (*sie sprachen Einer zum Andern, zu einander*), oder noch gewöhnlicher das verdoppelte veike, gewöhnlich mit dem Possessivsuffix derjenigen Person, in welcher das Zeitwort des Satzes steht, und im Plural, wenn von mehr als zwei Einzelnen die Rede ist, also z. B. kortleźt veikest veikest turtov (*ihre Einen sprachen zu ihren Andern*, d. h. sie sprachen zu einander), veikenek veikenek vetšksyze (*unsere Einen lieben unsere Andern*, d. h. wir lieben einander), javnosazo veikeń veikeste (*er wird den Einen von dem Andern*, d. h. sie von einander, *trennen*), oder endlich das verdoppelte jalga (*Freund*), wohl eine Nachahmung des russischen «другъ друга», namentlich wenn «der Eine» im Nominativ steht, z. B. jarmakt primatado jalga jalgasto (*ihr nehmt Geld von einander*).

§ 76. VIII. Indefinite und negative Pronomina. Als Indefinita dienen die Relativa oder Interrogativa theils für sich allein, so namentlich häufig ki in concessiven und conditionalen Sätzen, wie bei den benachbarten finnischen Stämmen (vergl. meine Grammatik der tscheremissischen Sprache § 67 und der wotjakischen Sprache § 86), z. B. ki jovtyńderäj

tynenk mezejak (*wenn Jemand euch etwas sagt*), ki kulyńdäräi (*wenn Jemand stirbt*) u. s. w., theils und gewöhnlich mit einer Partikel versehen, welche das Indefinite bezeichnet, nämlich dem davor gesetzten ta oder dem angehängten jak, also taki, takodamo *Jemand*, *ein gewisser*, takodat, takonat *einige*, *manche*, kijak *Jemand*, mezejak *irgend etwas*, *was nur*, kodamojak *mancher*, *irgend einer*, *wer nur*. Für dieses jak (od. gak, vergl. unten die Adverbe) haben die Mokscha (s. Ahlquist § 112) vyk, und dem ta entsprechend kat́, wohl aus derselben, russischen Quelle wie koš, das auch die Ersa so gebrauchen, z. B. koš kodamo uleveľ tarkaso (*an welchem Ort er sich auch befinden möge*). Endlich wird auch noch lomań (*Mensch*) für das indefinite Jemand gebraucht, z. B. iľa kengele lomań langs (*sprich nicht die Unwahrheit von irgend Jemand*, *von Anderen*).

Die Negativa «Niemand, nichts, kein» werden durch dieselben Relativa oder Interrogativa ausgedrückt, verbunden mit einer Negation und zwar in der Regel in der mit jak verstärkten Form, also a kijak (*Niemand*), a mezejak (*nichts*), a kodamojak (*kein*, *keinerlei*); wenn zu diesem Pronomen noch ein Verb gehört, so schliesst sich die Negation natürlich diesem an, z. B. kinengak iľa jovta (*sage Keinem davon*), mezejak eź kortlek synenst (*er sprach nichts zu ihnen*).

Verbum.

§ 77. Entsprechend dem allgemeinen Charakter des finnischen Zeitworts hat auch das mordwinische nur zwei einfache Zeiten, ein Präsens, welches zugleich die Stelle des Futurs vertritt, und ein Präteritum, dafür aber einen Reichthum an abgeleiteten Verbalformen, in welchen nicht allein der Thätigkeitsbegriff auf mannichfaltige Weise modificirt erscheint, sondern durch welche zum Theil auch das ausgedrückt werden kann, wofür andere Sprachen Tempusformen haben. Modus giebt es eigentlich nur drei, Indicativ, Optativ und Imperativ, doch können vermittelst Zusammensetzungen noch Ausdrücke für einen Conditionalis und Conjunctiv erlangt werden, eben so wie periphrastische Ausdrücke für manche Zeitformen vermittelst der Verbalnomina. Die negative Conjugation ist auch im Mordwinischen von der affirmativen verschieden. Eigenthümlich sind ihm eine suffigirte Copula (Prädicativsuffixe), welche, an allerlei Wörter gehängt, ihnen die Form von Prädicatverben giebt, und — wenigstens mit den nächsten finnischen Stämmen verglichen — der Unterschied zwischen subjectiver und objectiver Conjugation. Von den Stammverwandten haben den letzten nur die uralischen Finnen (Ostjaken und Wogulen) weit im Norden und die Magyaren, beide aber in weniger ausgedehntem Maasse als die Mordwinen.

§ 78. I. Abgeleitete Verba. In dem Abschnitt von der Wortbildung ist freilich auch schon von der Bildung der Verba überhaupt die Rede gewesen, doch wird es nöthig sein, hier noch diejenigen zusammen zu fassen, welche von einem Primitivverb abstammen, und welche durch gewisse zu dessen Stamme gefügte Charakterbuchstaben den Thätigkeitsbegriff des Stammverbs auf verschiedene Weise modificiren, und über ihren Gebrauch noch Einiges hinzuzufügen.

Die einzelnen Charakterbuchstaben sind (vergl. oben § 28 bis 40) v für das Medium, d, t und st für das Effectivum, s (tš) für das Perfectum oder Intensivum, l und n für das Indefinitum (Frequentativum) und kšn, vielleicht selbst schon eine Häufung mehrerer Charakterbuchstaben, für das Frequentativum (Iterativum). In den oben angeführten Paragraphen ist schon darauf hingewiesen, dass zu manchen abgeleiteten Verben die primären nicht mehr im Gebrauch zu sein scheinen, und diejenigen unter jenen, welche statt dieser gebraucht werden, als wirkliche Deponentia anzusehen sind. Dahin gehören z. B. arsems (*denken*, *meinen*), jangsems (*bereuen*), oimsems (*ruhen*), porksems (*zerschlagen*, *zerbrechen*), der Form nach Intensiva, ferner die Effectiva kravtoms (*treiben*, *vertreiben*), ponžavtoms (*worfeln*), štavtoms (*offenbaren*), die Indefinita śovnoms (*lästern*, *verlästern*), vadnems (*schmieren*), nolažlems (*gleiten*), das Medium lälivoms (*sich einschmeicheln*) u. a. Bei manchen anderen Verben ist zwar die Primitivform vorhanden, aber die abgeleitete hat eine andere Bedeutung als die, welche ihr nach ihren Charakterbuchstaben und nach der Analogie zukommen sollte, vorbehältlich natürlich des Zusammenhanges, welchen die Begriffe der beiden Verba in der Vorstellung der Mordwinen selbst haben oder gehabt haben mögen, z. B. morams (*singen*) und moravtoms (*lesen*), maštoms (*können*, *verstehen*) und maštovoms (*taugen*, *würdig sein*).

§ 79. Die für die abgeleiteten Verba angegebenen Bedeutungen sind — die Wahrheit zu sagen — nicht alle gleich sicher. Für die der Media, Effectiva und wohl auch der Intensiva glaube ich einstehen zu können, weniger für die übrigen. Ueber den Sinn von Wortformen, für welche diejenige Sprache, in welcher man zu denken gewohnt ist, nichts Entsprechendes hat, für deren Bezeichnung ihr mit den Mitteln auch das Gefühl der Nothwendigkeit abgeht, ist es ungemein schwierig, sich genaue Rechenschaft zu geben; man müsste dazu Gelegenheit haben, so lange unter dem fremden Volke zu leben und mit ihm zu verkehren, dass man sich ganz in dessen Denk- und Vorstellungsweise hinein zu versetzen im Stande ist. Ein anderer Weg, einigermaassen zum Ziele zu gelangen, ist noch der, dass man sieht, wie das fremde Volk die ihm eigenthümlichen Wortformen verwendet beim Uebersetzen in eine ihm ebenfalls geläufige Sprache und umgekehrt, und dieser Weg ist der einzige, welcher mir offen stand. Ich habe meine über die Intensiva, Indefinita und Frequentativa ausgesprochene Ansicht besonders darauf gegründet, wie des Russischen vollkommen mächtige Mordwinen ihre Verbalformen russisch geben oder russische in's Mordwinische übersetzen. Daraus war indessen ein Unterschied zwischen den mit l und mit n gebildeten Verben nicht zu ersehen, und da mir nie von einem und demselben Primitivwort beide zugleich neben einander vorgekommen sind, so glaube ich, dass bei der Bildung der Indefinita mit n oder l nur Wohllautsrücksichten entscheiden mögen.

§ 80. Häufig ist es, dass zur Bildung abgeleiteter Verba zwei und mehr Charakterbuchstaben concurriren. Natürlich ist dann auch die Bedeutung des Verbums eine aus der der einzelnen Charakteristiken combinirte und sich ganz von selbst ergebende, wenn es auch nicht immer möglich sein sollte, eine genau entsprechende deutsche Uebersetzung davon zu geben, wenigstens nicht ohne mehr oder weniger umständliche Umschreibungen. Ueber die Ordnung, in welcher

die gehäuften Charakterbuchstaben auf einander folgen, kann man sich ungefähr diess bemerken:

1) die Medialform kann aus allen anderen Classen gebildet werden, z. B. von Effectiven kel'mevtevoms (*sich abkühlen, kalt werden*) von kel'mevtems (*abkühlen, kalt machen*), kel'mems (*frieren*), sornovtovoms (*erschüttert werden, wanken*) von sornovtoms (*erschüttern*), sornoms (*beben*), von Intensiven nalksevoms (*lustig werden*) von nalkoms, nalksems (*spielen*), mańtševoms (*sich verführen lassen*) von mańams, mańtšems (*verführen*), von Indefiniten kadnovoms (*zurück bleiben*) von kadoms, kadnoms (*zurück lassen*), seznevoms (*reissen, zerreissen* intr.) von sezems, seznems (*reissen, zerreissen* transit.), putlevoms (*sich für etwas halten*) von putoms, putlems (*schätzen, taxiren*), lemdlevoms (*sich taufen lassen*) von lemdems, lemdlems (*taufen*), von Frequentativen mikšnevoms (*feil sein*) von mikšnems (*handeln mit etwas*), mijems (*verkaufen*), mut́akšnevoms (*sich bekümmern, sich beunruhigen*) von mut́akšnems, mut́ams (*beunruhigen*);

2) die Indefinitform eben so von allen anderen Verben, so von Medien nur selten, z. B. sornovlems (*erzittern*) von sornovoms, häufiger von Effectiven karmavtlems von karmavtoms (*befehlen*), karmams (*wollen, beabsichtigen*), nevtlems von nevtems (*zeigen*), nejems (*sehen*), ozavtlems von ozavtoms (*setzen*), ozams (*sitzen*), von Intensiven pitšksIems von pitšksems, pitškams (*genesen*), tšulgslems von tšulgsems, tšulgoms (*Nüsse aufknacken*), Frequentativa haben schon das charakteristische n, und von ihnen werden daher keine Indefinita weiter abgeleitet;

3) Effective werden nur von Primitiven selbst gebildet, z. B. tšatštoms (*gebären, erzeugen*) von tšatšoms (*entstehen, geboren werden*), oder sehr häufig von Medien, die aber dann selbst daneben in der Regel nicht im Gebrauch sind, sondern der Effectivform nur ihr charakteristisches v geliehen haben, z. B. jomavtoms (*zu Grunde richten*) von jomams (*zu Grunde gehen*), lotkavtoms (*hemmen*) von lotkams (*inne halten*), pot́avtoms (*säugen*) von pot́ams (*saugen*), ob in Verben wie mad́stems (*auslöschen* transit.) von madems (*auslöschen* intrans.) das effective Verbum von einem dazwischen liegenden mad́sems herzuleiten wäre, ist zweifelhaft, da -stems und -stams auch sonst in dieser Form schon als Suffixe effectiver Verba vorkommen;

4) Frequentativa können gebildet werden von Indefiniten, obgleich das Umgekehrte nicht vorkommt, z. B. jovtlekšnems von jovtlems, jovtams (*sagen*), kämnikšnems von kämnems, kämems (*glauben*), kortlekšnems von kortlems, kortams (*sprechen*), meŕnekšnems von meŕnems, merems (*sagen, befehlen*), ferner von Intensiven, wie pansekšnems von pansems (*austreiben, vertreiben*), panems (*treiben*), von Medien, wie mutśavkšnems von mutśavoms (*leiden, erdulden*), ṕradovkšnems von ṕradovoms (*in Erfüllung gehen*), nejevkšnems von nejevoms (*sich zeigen, erscheinen*), nur von Effectiven scheinen keine gebildet zu werden.

Ausser den angeführten Verbindungen zweier Verbalformen giebt es nun endlich auch noch Combinationen von dreien, welche leichter zu erkennen und zu begreifen sind, als genau zu übersetzen, z. B. mut́avkšnevoms (*sich beunruhigen*), Medium-Frequentativum-Medium von mut́ams (*beunruhigen, bekümmern*), sornovlevoms st. sornovtlevoms (vergl. § 36, *erschüttert werden*), Effectivum-Indefinitum-Medium von sornoms (*beben*), pitšksevtems (*heilen*), Inten-

sivum-Medium-Effectivum von pitškams (*heilen*), seznevkšnems (*zerreissen* intr.), Indefinitum-Medium-Frequentativum von sezems (*zerreissen* transit.) u. dergl.

§ 81. Diese einfachen, gepaarten und gedreiten Charakteristiken, von welchen es gewiss noch mehr Combinationen geben kann als die hier angeführten — ich habe mich nur auf solche beschränkt, die mir selbst vorgekommen sind — geben eine ziemlich ansehnliche Menge abgeleiteter Verba, in deren Anwendung der Fremde wohl nie recht heimisch werden mag, unter welchen aber das von Jugend auf daran gewöhnte Sprachgefühl des Eingeborenen mit Leichtigkeit das für jeden einzelnen Fall Passendste herausgreifen wird. Man kann sich indessen wohl denken, dass manche Unterschiede bei den verschiedenen Verbalformen von der Art sind, dass sie nicht nothwendig überall gemacht werden müssen, sondern dass es zum Theil auch von der Willkühr, dem augenblicklichen Gefühl des Sprechenden abhängen kann, ob er diese Unterschiede gerade hervorheben will oder nicht, und es kann leicht geschehen und ist mir selbst auch so begegnet, dass in einem und demselben Satze ein Mordwine z. B. das Frequentativ, ein anderer das Indefinitum gebraucht. — Besonders häufig ist namentlich die Anwendung des Indefinitums, weil es den Mordwinen bei ihrer Armuth an Tempusformen zugleich mit dazu dienen kann, solche Unterschiede bei der Handlung zu machen, wozu anderen Sprachen verschiedene Tempusformen dienen. In so fern nämlich das Indefinitum nicht bloss die zu unbestimmten Malen wiederholte Handlung, das was zu geschehen pflegt, ausdrückt, sondern auch die länger dauernde, fortgesetzte, kann das erste Tempus, welches überhaupt im Mordwinischen das Präsens und Futurum umfasst, deutlicher gerade das Präsens ausdrücken, als das erste Tempus etwa des Primitivverbs oder des Intensivs. Mit dem zweiten Tempus des Indefinits, in welchem Tempus überhaupt allerlei Präteritformen anderer Sprachen liegen, kann deutlicher als mit anderen Verbalformen ein Imperfect (im griechischen Sinne, als Gegensatz zum Aorist) ausgedrückt werden, die Handlung, welche beim Eintritt einer anderen noch fortdauerte oder sie begleitete; die andere Bedeutung des griechischen Imperfects, das auszudrücken, was Jemand zur Gewohnheit hatte, zu thun pflegte, liegt ohnehin schon in dem mordwinischen Indefinitum.

§ 82. II. Einfache Conjugation des affirmativen subjectiven Zeitworts. Bevor wir die einzelnen Bildungen des mordwinischen Verbs, aus welchen die Conjugation zusammen gesetzt ist, und deren Bedeutung durchgehen, müssen wir etwas genauer eine schon oben erwähnte Eigenthümlichkeit des Mordwinischen besprechen, auf welcher zum Theil die Conjugationsformen beruhen, nämlich die suffigirte Copula oder die Prädicativsuffixe.

In der dritten Person des Singulars bleibt, wenn das Prädicat nicht selbst durch ein Verb ausgedrückt ist, der Satz gewöhnlich ganz ohne Zeitwort, und man ergänzt in Gedanken das Zeitwort «sein» wie im Russischen und in vielen anderen Sprachen, jedoch natürlich nur, wenn nicht noch Tempus- oder Modusverhältnisse ausgedrückt werden sollten, die bei dem Fehlen des Verbums durch ein Prädicatnomen oder ein Adverb natürlich nicht ausgedrückt werden könnten. Das Fehlen des Zeitworts «sein» ist also auf das Präsens des Indicativs beschränkt. Die erste und zweite Person desselben Tempus vom Zeitwort «sein» werden an dem Prädicats-

nomen oder Adverb durch Suffixe bezeichnet, und so bedeutet also die Endung -an «ich bin», -at «du bist», -tanok (-ťanok, -danok, -ďanok)[1] «wir sind», -tado (-ťado, -dado, -ďado) «ihr seid», -t (als Pluralendung überhaupt, ohne Personalbezeichnung) «sie sind», z. B. paran (*ich bin gut*), parat (*du bist gut*), paro (*gut, er ist gut*), pardanok (*wir sind gut*), pardado (*ihr seid gut*), part (*gute, sie sind gut*) von paro, kutšoźan (*ich bin gesandt*), kutšoźat, kutšoź, kutšoźďanok, kutšoźďado, kutšoźt von dem Particip kutšoź von kutšoms (*senden*), vasolan (*ich bin in der Ferne, weit*), vasolat, vasolo, vasoldanok, vasoldado, vasolt von vasolo (*weit*), tosan (*ich bin dort*), tosat, toso, tostanok, tostado, tost von toso (*dort*) u. s. w. Auch zusammengesetzte Ausdrücke werden so gebildet, z. B. mon tśoratan (*ich bin dein Sohn*), ton paro lomańat (*du bist ein braver Mann*), tyń sede pokštado (*ihr seid grösser*), mіń te ošstotanok (*wir sind aus dieser Stadt*), mon tynk jutksan (*ich bin unter euch*) u. s. w. Von den eingeklammerten Formen für die Pluralpersonen stehen die mit d nach Diphthongen und nach l, m, n, r, v und z, die mouillirten nach mouillirten Consonanten und nach i und e. Die Endungen der Singularpersonen stossen den vorhergehenden Vocal entweder aus oder schieben ein j dazwischen, z. B. mon tšumojan (*ich bin schuldig*) von tšumo, ton täťajat (*du bist Vater*) von täťa.

Im Präteritum, wo eigentlich das Zeitwort «sein» ausgedrückt werden müsste — ulіń, ulіť, uľź, ulinek, ulide, uľźt —, gebraucht man sehr gewöhnlich auch einen kürzeren Ausdruck, indem man nämlich diese Personen des Präteritums in verkürzter Form eben so anhängt, wie oben die Prädicatsuffixe, z. B. ošsolіń (*ich war in der Stadt*), ošsoliť, ošsoľ, ošsolinek, ošsolide, ošsoľt von ošso (*in der Stadt*), araselіń (*ich war nicht*), araseliť, araseľ, araselinek, araselide, araseľt von araś (*nicht vorhanden, ist nicht*, das magyarische nincs); nach Vocalen sind die Endungen lіń, liť, ľ etc., nach Consonanten wird e (i) eingeschoben.

§ 83. *A.* Verbalnomina. Für die Conjugation bilden die Verbalnomina zum Theil die Grundlage, daher machen wir mit diesen den Anfang.

1) Das Nomen actionis auf -mo (me). Seine Bedeutung als Nomen ist schon oben bei der Wortbildung besprochen; in der Conjugation entspricht es theils in unveränderter Gestalt, von manchen Verben regiert, unserem Infinitiv, so nach den Verben der Bewegung, nach karmams, ušodoms (*anfangen*), väšnems (*suchen, streben*), pelems (*fürchten*), arsems (*gedenken*), maštoms (*verstehen*), tonavtoms (*lehren*), tonavlems (*lernen*), tšatšoms (*geboren sein*), theils und häufiger, namentlich meistens da, wo der Infinitiv das gerade Object des regierenden Zeitworts bildet, im Illativ[2]), unter welcher Form daher die Verba auch im Wörterbuche aufgeführt sind.

Für die Syntax ist dieses Verbalnomen dadurch sehr wichtig, dass es in verschiedenen

---

1) Mundartlich auch -tamo (tama), wie im Mokschadialekt.

2) Zum Theil habe ich dafür auch den Prädicativ gehört, so von einem Ersa aus Nishni-Nowgorod constant, wenn das Verbalnomen den Vocal der vorletzten Sylbe ausgestossen hatte, z. B. leďmeks, meŕmeks, saimeks, ušodmoks st. ledems, merems, sajems, ušodoms u. dergl.

Casus oder mit verschiedenen Postpositionen verbunden, verkürzte Ausdrücke für mancherlei Adverbialsätze bildet, wovon hier einige Beispiele stehen mögen.

Inessiv: kortleź tenst tonavtomosonzo *er sagte ihnen in seinem Lehren, indem er sie belehrte.*

Elativ: muinze syńst udomsto *er fand sie während des Schlafens, schlafend, indem sie schliefen*, ul'mestenze kudoso *während, als er im Hause war.*

Illativ: tšavyze sońze kulomozonzo *sie schlugen ihn bis zu seinem Sterben, bis er starb.*

Mit langs: maksyze sońze kulomo langs *sie gaben ihn zum Sterben, damit er getödtet würde.*

Mit meile: samodo meile malav jovtaź *nachdem er hinzu getreten war, sagte er*, liśmede meile syńst karmaź kortleme *nachdem sie hinausgegangen waren, fing er an zu reden.*

Mit kis: śulmsink syńst śulmos pultamoń kis *bindet sie in ein Bündel des Verbrennens wegen, damit sie verbrannt werden*, kajink seťtneń kundamoń kis *werft die Netze aus, um zu fischen.*

Mit ikele: sodasa, mezese aštši nužank tynk, väšmede ikele tynk *ich weiss, was ihr nöthig habt, bevor ihr bittet*, liseź neimede ikele sońze *er ging hinaus, bevor er ihn gesehen hatte.*

Mit marto: otkazaź božamo marto *er läugnete es mit Schwören, indem er dazu schwor.*

Hierbei ist noch zu erwähnen die Verbindung mit dem russischen štoby (*damit*), um Causalsätze zu bilden, was vielleicht nicht ein blosser Russicismus ist, da auch die baltischen Finnen so construiren, d. h. ihre Causalconjunction zu ihrem Infinitiv setzen, z. B. makssazo sońze štoby mekev sajems (*er giebt es, um es wieder zurück zu nehmen*), kosto sajems kše štoby anďoms syńst (*woher soll man Brot nehmen, um sie zu ernähren*).

§ 84. 2) Das Nomen agentis auf -y (i)[1]) ist in der Conjugation actives Particip der Gegenwart und wird als solches theils adjectivisch, theils substantivisch gebraucht. Adjectivisch kann es entweder als unveränderliches Attribut vor Substantiven stehen, z. B. ṕradovtomodo meile vese ne valtneń kultsony lomatnenen tuź (*nachdem er alle diese Worte zu den anhörenden Menschen geendigt hatte, ging er fort*), oder als nach dem Numerus des Subjects veränderliches Prädicat ,z. B. arseźt, meks son moli liat marto (*sie meinten, dass er mit den Anderen gehend (sei), gehe*), son udyl' virse (*er war schlafend, schlief im Walde*), koš veset muťavit tońdet (*wenn auch Alle beunruhigt (sind) deinetwegen*). Substantivisch wird dieses Particip dem Verbalnomen auf -ytśa (itśa) gleich gebraucht (s. § 23), z. B. gore päkevtnenen i poťavtytnenen (*wehe den Schwangeren und Säugenden*), paz avol' kulozetneń a eritneń paz (*Gott ist ein Gott nicht der Todten, sondern der Lebenden*); es kann auch mit «derjenige, welcher», «ein solcher, welcher» aufgelöst werden, z. B. se kekševi lamo sodytnenen (*das ist denen verborgen, welche viel wissen*), mařaź teń taki oźadytneń jutksto martonzo (*Einer von denen, welche bei ihm sassen, hörte diess*), und dieselbe Auflösung kann natürlich auch Statt haben beim adjectivischen Particip, sei es nun, dass es unflectirt seinem Subsantiv vorangeht, wie oben, oder

1) Das i st. y (vergl. § 11) steht in den Verbalendungen auch nach dem v der Media, nach š und ž.

dass es flectirt ihm nachfolgt, wie syń eikakštneń konďat seŕgeditneń veikest veikest i kortlitneń (*sie sind Kindern ähnlich, welche einander rufen und sagen*).

§ 85. 3) Das Verbalnomen auf -ź (vergl. § 24) ist theils ein Verbaladverb (Gerundium), theils ein Particip der vergangenen Zeit sowohl activ als passiv, gerade wie in früherer Zeit das magyarische Gerundium auf va (ve). Activ ist es als Adverb (Gerundium) gebraucht, wo es dasselbe ausdrückt wie der Elativ des Verbalnomens auf -mo (s. oben) und sowohl das Subject wie das Object des deutschen Satzes zu seinem Subject haben kann, z. B. maŕaź teń divaźt (*als sie das hörten, so wunderten sie sich*), maksyk synenst pandovksonst ušodoź meiltsetneste vasińtsetnes (*zahle ihnen ihren Lohn von den letzten anfangend bis zu den ersten*), neiźt tśorane ozadoź vied jonganzo (*sie sahen einen jungen Mann zu seiner Rechten sitzend*); in Sätzen, wie der letzte, wo das Verbalnomen auf ź auf ein Wort zu beziehen ist, das im Deutschen Object des Satzes ist, ist genau genommen die mordwinische Construction vielleicht anders gemeint und das Verbalnomen nur scheinbar Gerundium, denn der mordwinische Nominativ (hier tśorane) statt des deutschen Objects von «sahen» lässt annehmen, dass hier eigentlich zwei Sätze asyndetisch neben einander stehen, «sie sahen, ein junger Mann (war) sitzend zu seiner Rechten», und dass ozadoź eigentlich ein Partizip als Prädicat ist. — Als Particip gebraucht ist das Verbalnomen auf ź adjectivisch und substantivisch ganz wie das vorhergehende. Activ ist es, wenn es von intransitiven Zeitwörtern gebildet ist, immer, z. B. jomaź (*verdorben, verloren gegangen*), jomaź revetne (*die verlorenen Schafe*), kuloź (*gestorben*), jangseź (*in sich gegangen, bereuend*), jakaź (*gegangen*); wenn aber von transitiven Zeitwörtern gebildet, nur wo es als Ausdruck des Präteritums steht (s. unten), sonst ist es passiv gemeint, namentlich also, wo es substantivisch steht, wie kutšozetne (*die Abgesandten*), oder als Adjectiv attributivisch, wie kurvaźtleź kštatol (*ein angezündetes Licht*), oder als Prädicat mit der suffigirten oder selbstständigen Copula, z. B. kutšoźan (*ich bin gesandt worden*), kutšozeľ (*er war gesandt worden*), kutšoź ulit (*du wirst gesandt werden*), und da in der dritten Person das Prädicatsuffix des Präsens wegbleibt, so kann son kutšoź nicht nur heissen «er sandte», als Präteritum des Indicativs gebraucht, sondern auch «er ist gesandt worden» nach Analogie von kutšoźan, kutšoźat.

§ 86. *B.* Modi und Tempora. Das Mordwinische hat fünf Modi, den Indicativ, Optativ, Conditional, Conjunctiv und Imperativ, und in jedem ein Tempus oder mehrere.

1) Indicativ. Der Indicativ hat zwei Tempora. Das erste, Präsens und Futurum, hat zur Grundlage das Verbalnomen auf -y (i), welchem die Prädicatsuffixe angefügt werden (vergl. § 82); die dritte Singularperson ist also dieses Nomen selbst, die dritte Pluralperson eben dieses mit dem Pluralzeichen t. Von karmams (*anfangen*) z. B. heisst es also, da vor den Suffixen der Singularpersonen der Vocal wegfällt (s. § 82), karman, karmat, karmy, karmatanok, karmatado, karmyt, oder von pelems (*fürchten*), peľan, peľat, peli, peľďanok, peľďado, pelit. In dem zweiten Tempus (Präteritum) ist die dritte Person, wie im Tscheremissischen, wieder das entsprechende Nomen auf -ź[1]), im Plural mit hinzugefügtem t, die anderen Personen ha-

1) Nach t und k, bei Auslassung des vorhergehenden Vocals (o, e), ś gesprochen, z. B. nevtś, kośkś.

ben ähnliche, aber kürzere Endungen als im Präsens, die an dasselbe Nomen auf -y (i) gehängt werden, nämlich ń, t́, nek, de, so heisst also von den beiden oben genannten Verben das Präteritum karmyń, karmyt́, karmaź, karmynek, karmyde, karmaźt, und peliń, pelit́, peľź, pelinek, pelide, peľźt. — Ueber Bedeutung und Gebrauch des Indicativs ist nichts weiter hinzuzufügen.

§ 87. 2) Optativ. Der Optativ hat eben so zwei Zeitformen. Die erste, welche wir Präsens nennen, entspricht der deutschen Umschreibung mit «mag, möge» und kommt nur sehr sparsam vor ausser der dritten Person, welche zur Ergänzung des Imperativs dient. Theils mit štoby (*dass, damit*), wie der Conditional, theils asyndetisch in Form eines Hauptsatzes bildet dieses Tempus Sätze, welche ein Gewünschtes, Beabsichtigtes ausdrücken, wie der lateinische Conjunctiv mit ut, z. B. teń teisa, štoby setme uleze (*das werde ich thun, damit er ruhig sei*), purnado vese, mezejak iľazo joma (*sammelt Alles, nichts komme um*, oder *damit nichts umkomme*), ińaldsamam, sovazan kudozonzo (*er bittet mich, möge ich in sein Haus kommen*, d. h. *dass ich in sein Haus komme*) u. s. w. Der Charakter ist ein z mit dem Vocal o oder e, je nach den Erfordernissen der Vocalharmonie. Dieses zo (ze) ist wieder ohne weitere Veränderung dritte Singularperson, die übrigen Personen haben die Endungen des zweiten Tempus im Indicativ, also karmazan, karmazat, karmazo, karmazanok, karmazado, karmazt und pelezen, pelezet, peleze, pelezenek, pelezede, pelezt. — Das zweite Tempus, Präteritum, entspricht der deutschen Umschreibung mit «möchte» und hat zum Charakter ks, zu Personalendungen aber die im § 82 angegebenen Abkürzungen von uliń, die wie Prädicatsuffixe gebraucht werden, also karmakseliń, karmakselit́, karmakseľ, karmakselinek, karmakselide, karmakseľt́, eben so pelekseliń, pelekselit́ (od. peľkseliń, peľkselit) u. s. w. und alle anderen Verba ohne Vocalunterschied.

§ 88. 3) Conditional. Er entspricht der deutschen Umschreibung mit «würde» und steht in Sätzen, welche, von einer Bedingung abhängig, eine blosse Möglichkeit, Annahme, Voraussetzung aussprechen. Auch der bedingende Satz kann, statt im Conjunctiv, in diesem nämlichen Modus stehen, wenn er eben so nur eine Möglichkeit und Annahme, nicht eine Wirklichkeit, ausdrückt, und dieser Modus entspricht also in dieser Satzverbindung überhaupt ziemlich genau dem griechischen Optativ. Ausserdem steht er in Sätzen mit štoby (*dass*), die etwas Gewünschtes, Beabsichtigtes enthalten. — Der Conditionalis enthält nur ein Tempus, dessen Bildung ebenfalls auf einer Zusammensetzung mit uliń beruht, welches dem Stamme des Zeitworts angehängt wird, wie er nach Abwerfung von ms des Infinitivs übrig bleibt. Durch die Zusammensetzung ist aber der Anlaut von uliń etwas abgeschliffen und verändert worden, so dass, auch abgesehen von dem nicht selbständig vorkommenden darin enthaltenen Verbalstamm, dieser Modus nicht als ein Stück einer bloss periphrastischen Conjugation anzusehen ist. Zunächst wird nämlich gegen den Hiatus ein v eingeschoben, und dann in der ersten und zweiten Person darnach das u von ulin meist ganz ausgestossen; in der dritten Person beider Numeri, wo es bleibt, hat es sich in der Aussprache der Vocalharmonie anbequemt. So lauten denn nun die Personen karmavliń, karmavlit́, karmavoľ, karmavlinek, karmavlide, karmavoľt und pelevliń, pelevlit́, peleveľ, pelevlinek, pelevlide, peleveľt. Wenn der nach dem v

ausgefallene Vocal gesprochen wird, so lautet er ebenfalls o oder e nach der Vocalharmonie. Uebrigens habe ich manche Ersa auch ziemlich deutlich u statt vo (ve) sprechen gehört, wodurch das über die Bildung dieses Modus Gesagte bestätigt wird, dem man im Mokschanischen die ursprüngliche Zusammensetzung kaum mehr ansehen möchte.

§ 89. 4) Conjunctiv. Dieser Modus entspricht dem griechischen Conjunctiv und Optativ mit Bedingungspartikeln und ist selbst nur eine Zusammensetzung mit einer solchen Partikel (däŕa, däräi), welche aber nicht vorangestellt wird, wie andere, sondern angehängt und mit den Prädicatsuffixen flectirt. Es können auf diese Weise zwei Tempusformen gebildet werden, welche dem deutschen Präsens des Indicativs und dem Imperfect oder Plusquamperfect des Conjunctivs mit «wenn» entsprechen. Das erste besteht aus dem Hauptverb in der Form der ersten Person des Präteritums im Indicativ und der flectirten Partikel, karmyńdäŕan (*wenn ich will*), pelińdäŕan (*wenn ich fürchte*), das zweite aus derselben Partikel mit dem Hauptverb in der ersten Person des Conditionals, karmavlińdäŕan (*wenn ich wollte* od. *gewollt hätte*), pelevlińdäŕan (*wenn ich fürchtete* od. *gefürchtet hätte*). Die Flexion ist natürlich in beiden Zeiten däŕan, däŕat, däräi, däŕatanok, däŕatado, däräit, während das vor der Partikel Stehende immer unverändert bleibt. — Dass dieser Conjunctiv durch Zusammensetzung entstanden ist, zeigt sich deutlich daran, dass erstens nicht nur der Verbalstamm seinen Accent an gewohnter Stelle (s. § 15) hat, sondern auch die Partikel betont ist (auf der zweiten Sylbe), und zweitens, dass, wiewohl selten, auch Constructionen mit getrennter, vor das Verb gesetzter Partikel vorkommen, wovon auch die Mokschatexte bei Ahlquist ein Beispiel enthalten, nämlich (S. 113) täräi mon moĺan, kandan tol (*wenn ich gehe, so bringe ich Feuer*), statt mon molindärän. Es wird noch eine dritte Conjunctivform angegeben, nämlich das Verbum wie hier in dem zweiten Tempus und dazu die Partikel im Conditional conjugirt, also karmavlińdäŕavlih, was angeblich dem deutschen Plusquamperfect entsprechen soll (*wenn ich gewollt hätte*), und für das Moksha hat Ahlquist statt unseres zweiten Tempus zwei andere, nämlich das Verbum wie in unserem ersten Tempus und dazu die Partikel im Präteritum conjugirt, also karmańdäräń (Conditional-Präteritum), und das Verb eben so mit der Partikel in unserem Conditional, also karmańdärälen (Conditional-Conjunctiv). Es ist wohl möglich, dass diese drei Verbalformen auch von den Ersa gebraucht werden, ich habe sie aber hier nicht der Conjugation mit einreihen wollen, weil sie mir selber noch nicht vorgekommen sind.

§ 90. 5) Imperativ. Der Imperativ hat nur die zweite Person, die dritte wird aus dem Präsens des Optativs ergänzt, die erste Pluralperson, als Aufforderung, aus dem Präsens (Futur) des Indicativs. Dem Plural auf do (de) liegt einfach der unveränderte Verbalstamm zu Grunde, wie er nach Abwerfung von ms des Infinitivs erscheint, also prado (*fallet*) von prams, śtado (*stehet auf*) von śtams, sovado (*geht hinein*) von sovams, maksodo (*gebet*) von maksoms, kultsonodo (*höret*) von kultsonoms, kortlede (*sprechet*) von kortlems, lisede (*geht hinaus*) von lisems, sajede (*nehmet*) von sajems, ujede (*schiffet*) von ujems u. s. w. — Der Singular verstärkt den Verbalstamm durch k (nach Vocalen) oder durch t (nach Diphthongen und Consonanten). Da der Infinitivendung ms eigentlich immer ein Vocal vorher-

geht, so kann die Imperativendung t statt k[1]) nur dadurch eintreten, dass der Endvocal des Verbalstammes ausgestossen wird. Diess geschieht am gewöhnlichsten von Verben auf doms (dems), toms (tems), wo das d und t mit dem t des Imperativs lautlich zusammen fällt, und auf voms, ferner soms (sems), lems, mems, žoms, jems, šems, natürlich nur unter der Voraussetzung, dass diesen Endungen ein Vocal vorhergeht, oder dass ein etwa vorhergehender Consonant nicht eine zu grosse Härte bewirkt, z. B. ińaldt (*bitte*), orgoďt (*fliehe*), tšarkoďt (*begreife*), liadt (*bleibe*), śormadt (*schreibe*), nevtt (*zeige*), von ińaldoms, orgodems, tšarkodems, liadoms, śormadoms und nevtems, sezevt (*reisse dich los*), javovt (*entferne dich*) von sezevoms, javovoms, lišt (*gehe hinaus*), makst (*gieb*), moľt (*gehe*), simt (*trinke*), panžt (*öffne*), neit (*sehe*), uit (*schiffe*), väšt (*bitte*), von lisems, maksoms, molems, simems, panžoms, nejems, ujems, väšems. Die Ausstossung des Vocals ist jedoch, auch da, wo sie ohne Misslaut zu verursachen geschehen könnte, nicht immer gerade nothwendig und die ausschliesslich geltende Form, und namentlich scheinen die auf jems gleich gut die vollständige Form zu haben oder den Vocal auszustossen und aus j und dem vorhergehenden Vocal einen Diphthong zu bilden, also sajek, sait (*nimm*), tejek, teit (*mache*) von sajems, tejems, nur von mijems (*verkaufen*) möchte mijek wohl die allein gebräuchliche Form sein. Beispiele von den vollständig gebildeten Imperativen sind noch jakak (*gehe*) von jakams, prak (*falle*) von prams, ketśak (*freue dich*) von ketśams, lotkak (*höre auf*) von lotkams, udok (*schlafe*) von udoms, lovnok (*zähle*) von lovnoms, aštšek (*verweile*) von aštšems, setmek (*werde ruhig*) von setmems.

§ 91. III. Einfache Conjugation des negativen subjectiven Verbs. Das negative Zeitwort steht auch da regelmässig, wo im Deutschen ein negatives Pronomen oder Adverb im Satze vorkommt. Die Negation des Zeitworts geschieht im Mordwinischen nach einem doppelten Princip, theils wird nämlich eine unverändert bleibende negative Partikel vor die Formen des affirmativen Verbs gesetzt, theils nimmt die Negation selbst Verbalform an, und das Hauptverb wird in einer für alle Personen gleich bleibenden Gestalt dazu gesetzt.

A. Die Verbalnomina gehören in die erste Kategorie, es wird ihnen die Negation a vorgesetzt, nur das als Gerundium gebrauchte Nomen auf ź nimmt die Form der Singularperson des Imperativs an und davor die Negation apak, als apak neit (*ohne zu sehen, da er nicht sah*) von nejeź, neiź, apak simt (*ohne zu trinken, durstend*) von simeź, apak nevtt (*ohne zu zeigen*) von nevtś, nevteź, apak jartsak (*ohne zu essen, hungernd*) von jartsaź, apak šľak (*ohne zu waschen*) von šľaź, apak udok (*ohne zu schlafen, wachend*) von udoź, apak arsek (*ohne zu bedenken, unversehens*) von arseź, apak tonavlek (*ohne gelernt zu haben*) von tonavleź.

§ 92. *B.* Modi und Tempora. 1) Indicativ. Da das Präsens eigentlich das Verbalnomen auf y (i) ist mit der suffigirten Copula, so ist hier auch die Negation nur das unveränderte a, z. B. a karman (*ich will nicht*), a karmat, a karmy, a karmatanok, a karmatado, a karmyt.

Das Präteritum hat eine flectirte Negation eziń, eziť, eź, ezinek, ezide, eźt, zu welcher

1) Auch die Tscheremissen haben dieses Imperativsuffix k, und darum ist im Mordwinischen diese Imperativform wohl nicht zusammen zu werfen mit der des objectiven Verbs (s. unten).

das Verbum in derselben Form gesetzt wird, wie zu dem Gerundium, also eziń vid't (*ich säete nicht*) von videms, ezit kämt (*du glaubtest nicht*) von kämems, eź teit (*er that nicht*) von tejems, ezinek sait (*wir nahmen nicht*) von sajems, ezide simt (*ihr tranket nicht*) von simems, eźt kekševt (*sie waren nicht verborgen*) von kekševoms, eziń sodak (*ich wusste nicht*) von sodams, ezit noldak (*du liessest nicht*) von noldams, eź kulok (*er starb nicht*) von kuloms, ezinek kultsonok (*wir hörten nicht*) von kultsonoms, ezide arsek (*ihr dachtet nicht*) von arsems, eźt kortlek (*sie sprachen nicht*) von kortlems.

§ 93. 2) **Optativ.** Das erste Tempus hat die Negation il'azan, il'azat, il'azo, il'azanok, il'azado, il'azt und das zweite avol'kseliń, avol'kselit, avol'ksel', avol'kselinek, avol'kselide, avol'ksel't mit dem zu negirenden Verb in derselben Form wie vorher, oder viel gewöhnlicher noch in der ganz einfachen Stammform ohne das k oder t, also il'azan karma etc., avol'kseliń karma etc., il'azan pel't etc., avol'kseliń pel't etc.; die unverstärkte Form des Stammes haben die zwei- und mehrsylbigen Verba auf ams und die drei und mehrsylbigen auf oms, ems; von den zweisylbigen auf oms hört man beide Formen, je nach dem das Verbalnomen das o ausstösst oder nicht, z. B. makst von maksmo, maksoms (*geben*), kulo von kulomo, kuloms (*sterben*), vano od. vant, vanok von vanomo od. vanmo, vanoms (*sehen*). Die Negation des ersten Tempus ist, wie dieses selbst mit dem Imperativ, sehr nahe verwandt mit der Negation des Imperativs (vergl. unten), eben so im Mokscha, obgleich die Negationen selbst dort ganz anders lauten als im Ersa, (t́azan, t́azat, t́aza, t́azama etc. im Optativ, t́at, t́ada im Imperativ), die des zweiten Tempus, welche in der ersten und zweiten Person auch verkürzt gesprochen wird (avol'ksliń, avol'kslit, avol'kslinek, avol'kslide), ist, wie man leicht sieht, statt aul'kseliń — welchem die Aussprache in manchen Theilen des Sprachgebietes auch ziemlich nahe kommt — d. h. eigentlich dasselbe Tempus des Hülfsverbs ulems mit der Negation verbunden, ähnlich wie im Conditional (siehe gleich unten).

§ 94. 3) **Conditional.** Seine Negation ist avoliń, avolit, avol', avolinek, avolide, avol't, worauf das Verbum unverändert in derselben einfachen Gestalt folgt, wie im Optativ. Auch die Negation ist analog der des Optativs gebildet aus der einfachen Negation a und dem Präteritum von ulems, also statt auliń u. s. w. Daneben hört man bisweilen noch eine etwas längere Form der Negation, die der des Optativs noch ähnlicher ist, nämlich avolevliń, avolevlit, avolevel', avolevlinek, avolevlide, avolevel't, d. h. eine Zusammensetzung des a nicht mit dem Präteritum des Indicativs, sondern mit dem Conditional von ulems, also st. aulevliń etc. Einen Unterschied der Bedeutung habe ich in dem Gebrauche der längeren und kürzeren Negationsform nicht bemerken können.

§ 95. 4) **Conjunctiv.** Da der flectirte Theil dieses Modus die Form des Präsens im Indicativ hat, so ist die Negation hier wie dort das unveränderte a, welches vorangestellt wird, also im ersten Tempus a karmyńdäŕan (*wenn ich nicht will*), a pelińdäŕan (*wenn ich nicht fürchte*), im zweiten a karmavlińdäŕan (*wenn ich nicht wollte*), a pelevlińdäŕan (*wenn ich nicht fürchtete*). Ob die Negation auch vor der Partikel eingeschoben, und dafür die Verbalform verkürzt werden kann (karma, pel'), wie im Mokschadialect, das muss ich dahin gestellt sein las-

sen, da mir diese Weise im Ersa nicht selber vorgekommen ist, eben so wie die abweichenden affirmativen Formen des Mokscha (s. oben § 89).

§ 96. 5) Imperativ. Der Imperativ hat wieder eine flectirte Negation und dazu das Verb in der Form des affirmativen Imperativs oder gewöhnlicher noch ohne das k oder t in derselben ganz einfachen Gestalt, wie oben beim Optativ angegeben worden. Die Negation ist iľa, Plur. iľado, also z. B. iľa karma (*wolle nicht*), iľado karma, iľa pele od. peľ (*fürchte nicht*), ilado pele od. peľ, seltener i. karmak, i. peľt. Das Moksha steht mit seiner prohibitiven Negation (ťat, ťada) dem Tscheremissischen (it, ida) etwas näher als das Ersa.

§ 97. IV. Periphrastische Conjugation. Ein Theil der bisher genannten Modi und Tempora beruht freilich auch schon auf einer Umschreibung mit dem Zeitwort «sein», es sind jedoch dort durch die Vereinigung zu einem Ganzen Haupt- und Hülfsverb so abgeschliffen und verstümmelt, dass sie nicht mehr von einander getrennt und selbständig neben einander gestellt werden können, dass sie also wie eine einfache Verbalform anzusehen sind. Wirkliche umschriebene Zeitform ist im Mordwinischen eigentlich nur noch das mit karmams (*wollen, beabsichtigen, anfangen*) und dem ersten Verbalnomen des Hauptverbs gebildete Futurum. Bei dem Mangel eines besonderen und ausdrücklichen Futurum in ihrer Conjugation haben die Finnen aller Stämme ihre Zuflucht zu einer Umschreibung genommen, wo das Futurum durch das erste Tempus des Indicativs, welches zugleich Präsens ist, ausgedrückt undeutlich oder zweideutig sein könnte. Die Ostfinnen haben dabei als Hülfsverb überall, wenn auch nicht ausschliesslich, ein Zeitwort genommen, welches dem russischen стану entspricht, das gleichfalls zur Umschreibung des Futurs dient, so die Tscheremissen tyngalam, die Wotjaken kutyśko, noch häufiger die Syrjänen und Permier ponda.

Zu den periphrastischen Ausdrücken kann man noch das Particip der vergangenen Zeit rechnen, mit den Prädicatsuffixen oder ulems (*sein*) verbunden. Da das Mordwinische einer passiven Form des Zeitworts in der Conjugation entbehrt, so muss es diesen Mangel auf andere Weise ersetzen. Das Präsens und Präteritum kann theils durch die dritte Pluralperson des Activs umschrieben, theils durch das Medium vertreten werden. Das Particip der vergangenen Zeit, in seiner passiven Bedeutung, kann nun aber eben so wie vielleicht das der gegenwärtigen Zeit (vergl. § 82) mit Prädicatsuffixen verbunden werden und so das Perfectum ausdrücken, z. B. von kutšoms (*senden*), kutšoźan (*ich bin gesandt* od. *ich bin gesandt worden*), kutšoźat, kutšoźďanok, kutšoźďado; die dritten Personen, wo das Suffix fehlt — kutšoź, kutšoźt — vermeidet man ohne Copu lazu gebrauchen, weil sie bei der doppelten Natur des Particips eben so gut das active Präteritum bezeichnen und daher zweideutig wären. Das Präteritum hierzu hat man aber vollständig mit der affigirten Copula uliń etc., nämlich kutšozeliń (*ich war gesandt* od. *ich war gesandt worden*), kutšozeliť, kutšozeľ, kutšozelinek, kutšozelide, kutšozeľt. Seltener, weil darnach weniger als nach dem Passiv ein Bedürfniss ist, wird auch das active Particip mit dem verkürzten uliń etc. gebraucht, um ein Imperfect auszudrücken, z. B. mon sodylin (*ich wusste*), ton udyliť (*du schliefst*), son aštšitśaľ kudoso (*er befand sich, hielt sich auf, im Hause*), syń a kirdeviľt (*man konnte sie nicht halten*) u. s. w. Das Particip des Präteritums

mit dem Präsens von ulems (*sein*) selbst verbunden wird als Futur, aber auch als Fut. exact. und als Perfect des Passivs gebraucht, da für das Präsens eben schon der Ausdruck mit den Prädicatsuffixen da ist, also kutšoź uľan (*ich werde gesandt werden* od. *worden sein*, *ich bin gesandt worden*) etc.

§ 98. V. Paradigmen der subjectiven Verba. Obgleich die Suffixe, mit Ausnahme einiger durch die Vocalharmonie geforderten Ungleichheiten, eigentlich bei allen mordwinischen Verben dieselben sind, so stellen wir doch hier mehre neben einander, um eine bequemere Uebersicht zu geben von dem Verhalten der Vocale in Beziehung auf Beständigkeit oder Beweglichkeit, von der Tenuation und Mouillirung theils der Stammconsonanten, theils der Anlautsconsonanten der Suffixe, von der Verschmelzung des j mit dem vorhergehenden Vocal. Am beständigsten ist unter den Vocalen der Infinitivendung (ams, oms, ems) das a, während o und e sehr gewöhnlich elidirt werden, wenn keine zu harte Consonantenhäufung dadurch entsteht. Da e (wie i) auf den vorhergehenden Consonanten mouillirend einwirkt und an ihm zu erkennen ist, dass in den Infinitiven auf ems der davor stehende Consonant ein mouillirter ist, so muss beim Ausfallen des e die Mouillirung bezeichnet werden, wenn es nicht ein solcher ist, an welchem die Mouillirung nicht deutlich vernehmbar ist (Lippen- und Kehllaute und š, ž). Der Anlaut der ersten und zweiten Pluralperson des Präsens im Indicativ (t, d) richtet sich natürlich nach dem schon im § 82 gegebenen Regeln, mouillirt wird er in den Verben auf ems. Das i für den entsprechenden harten Vocal y tritt nicht bloss da ein, wo es schon durch die Infinitivendung (ams mit vorhergehendem mouillirten Consonanten und ems) angedeutet ist, sondern auch nach š, ž und in den Medialverben. Die Verba auf jems stossen, da dieser Infinitivendung nie ein Consonant vorhergeht, fast immer das e aus, wenn ein Consonant folgt, und das j, dadurch zur vorhergehenden Sylbe gedrängt, klingt dann mit dem davor stehenden Vocal zusammen als Diphthong, z. B. saime von sajems, teime von tejems, uime von ujems. Geht ein i vorher, so wird natürlich das j ganz unhörbar, und man kann lautlich gleich richtig mime oder mijme schreiben von mijems (*verkaufen*). Mundartlich hört man das Ausfallen des j auch bei Verben auf ujems, wodurch denn natürlich die weiche Vocalisation in die harte übergeht, z. B. nuime oder numo von nujems (*ernten*), tuime oder tumo von tujems (*fort gehen*). Als Beispiele für die subjective Conjugation mögen dienen ramams (*kaufen*), śtams (*aufstehen*), vanoms (*sehen*), molems (*gehen*), tejems (*machen*).

Affirmativ.

Indicativ.

Präsens S.	1	raman	śtan	vanan	moľan	tejan
	2	ramat	śtat	vanat	moľat	tejat
	3	ramy	sti	vany	moli	teji
Pl.	1	ramatanok	śtatanok	vandanok	moľďanoḱ	teiďanok
	2	ramatado	śtatado	vandado	moľďado	teiďado
	3	ramyt	stit	vanyt	moľt	teit

Präterit. S. 1	ramyń	stiń	vanyń	moliń	tejiń
2	ramyt́	stit́	vanyt́	molit́	tejit́
3	ramaź	staź	vanoź	moleź, molʼź	tejeź, teiź
Pl. 1	ramynek	stinek	vanynek	molinek	teinek
2	ramyde	stide	vanyde	molide	teide
3	ramaźt	staźt	vanoźt	moleźt, molʼźt	tejeźt, teiźt

Optativ.

Präsens S. 1	ramazan	ståzan	vanozan	molezen	tejezen
2	ramazat	ståzat	vanozat	molezet	tejezet
3	ramazo	ståzo	vanozo	moleze	tejeze
Pl. 1	ramazanok	ståzanok	vanozanok	molezenek	teizenek
2	ramazado	ståzado	vanozado	molezede	teizede
3	ramazt	ståzt	vanozt	molezt	tejezt
Präterit. S. 1	ramakseliń	ståkseliń	vanokseliń	molekseliń	teikseliń
2	ramakselit́	etc.	etc.	etc.	etc.
3	ramakselʼ				
Pl. 1	ramakselinek				
2	ramakselide				
3	ramakselʼt				

Conditional.

S. 1	ramavliń	ståvoliń	vanovliń	molevliń	tejevliń
2	ramavlit́	ståvolit́	vanovlit́	molevlit́	etc.
3	ramavolʼ	ståvolʼ	vanovolʼ	molevelʼ	
Pl. 1	ramavlinek	ståvlinek	vanovlinek	molevlinek	
2	ramavlide	ståvlide	vanovlide	molevlide	
3	ramavolʼt	ståvolʼt	vanovolʼt	molevelʼt	

Conjunctiv.

Präsens S. 1	ramyńdäŕan	stińdäŕan	vanyńdäŕan	molińdäŕan	tejińdäŕan
2	ramyńdäŕat	etc.	etc.	etc.	etc.
3	ramyńdäräi				
Pl. 1	ramyńdäŕata-nok				
2	ramyńdäŕata-do				
3	rämyńdäräit				

Präterit. S. 1	ramavlińdäŕan	śtavolińdäŕan	vanovlińdäŕan	molevlińdäŕan	tejevlińdäŕan
2	ramavlińdäŕat	etc.	etc.	etc.	etc.
3	ramavlińdäräi				
Pl. 1	ramavlińdäŕatanok				
2	ramavlińdäŕatado				
3	ramavlińdäräit				

Imperativ.

S. 2	ramak	śtak	vanok	moľt	teit (tejek)
Pl. 2	ramado	śtado	vanodo	molede	tejede

Verbalnomina.

I.	ramamo	śtamo	vanomo	moľme	teime
	ramams	śtams	vanoms	molems	tejems
	etc.	etc.	etc.	etc.	etc.
II.	ramy	sti	vany	moli	teji
	(ramytśa)	(stitśa)	(vanytśa)	(molitśa)	(tejitśa)
III.	ramaź	staź	vanoź	moleź, moľź	tejeź, teiź

Negativ.

Indicativ.

Präsens S. 1	a raman	a śtan	a vanan	a moľan	a tejan
2	a ramat	a śtat	a vanat	a moľat	a tejat
3	a ramy	a sti	a vany	a moli	a teji
Pl. 1	a ramatanok	a śtatanok	a vandanok	a moľďanok	a teiďanok
2	a ramatado	a śtatado	a vandado	a moľďado	a teiďado
3	a ramyt	a stit	a vanyt	a molit	a teit
Präterit. S. 1	eziń ramak	eziń śtak	eziń vanok (vant)	eziń moľt	eziń teit
2	eziť r.	etc.	etc.	etc.	etc.
3	eź r.				
Pl. 1	ezinek r.				
2	ezide r.				
3	eźt r.				

Optativ.

Präsens	S. 1	iľazan rama	iľazan sťak	iľazan vano (vanok, vant)	iľazan moľt	iľazan teit
	2	iľazat r.	etc.	etc.	etc.	etc.
	3	iľazo r.				
	Pl. 1	iľazanok r.				
	2	iľazado r.				
	3	iľazt r.				
Präterit.	S. 1	avoľkseliń rama	avoľkśeliń sťak	avoľkseliń vano (vant, vanok)	avoľkseliń moľt	avoľkseliń teit
	2	avoľkseliť r.	etc.	etc.	etc.	etc.
	3	avoľkseľ r.				
	Pl. 1	avoľkselinek r.				
	2	avoľkselide r.				
	3	avoľkseľt r.				

Conditional.

S. 1	avoliń rama	avoliń sťak	avoliń vano (vant, vanok)	avoliń moľt	avoliń teit
2	avoliť r.	etc.	etc.	etc.	etc.
3	avoľ r.				
Pl. 1	avolinek r.				
2	avolide r.				
3	avoľt r.				

Conjunctiv.

Präsens	S. 1	a ramyńdäŕan	a stińdäŕan	a vanyńdäŕan	a molińdäŕan	a tejińdäŕan
	2	a ramyńdäŕat etc.	etc.	etc.	etc.	etc.
Präterit.	S. 1	a ramavlińdäŕan	a sťavolińdäŕan	a vanovlińdäŕan	a molevlińdäŕan	a tejevlińdäŕan
	2	a ramavlińdäŕat etc.	etc.	etc.	etc.	etc.

Imperativ.

S. 2	iľa rama	iľa sťak	iľa vano (vanok, vant)	iľa moľt	iľa teit
Pl. 2	iľado rama	iľado sťak	iľado vano (vanok, vant)	iľado moľt	iľado teit

Verbalnomina.

II.	a ramy (a ramytśa)	a sti (a stitśa)	a vany (a vanytśa)	a moli (a molitśa)	a teji (a tejitśa)
III.	apak ramak	apak śtak	apak vanok	apak mol't	apak teit

§ 99. VI. **Conjugation des affirmativen objectiven Verbs.** Wir haben es hier nur mit der einfachen Conjugation zu thun, denn in dem periphrastischen Futur bleibt natürlich das Hülfsverb karmams eben so wie bei dem subjectiven Verb, und das dazu gesetzte Nomen, welches die Objectbezeichnung bekommt, wird sogleich hier besprochen werden, ein Passiv aber kann bei dem objectiven Zeitwort überhaupt nicht vorkommen, also auch nicht sein umschriebenes Perfect und Plusquamperfect.

Das Wesen des objectiven Zeitworts besteht darin, dass mit dem Verbum noch das Personalpronomen als Object vereinigt wird, wie in den semitischen Sprachen. Da die Thätigkeit hierbei nie als eine reflexive aufgefasst wird, so können die erste und zweite Person niemals dieselbe Person als Object haben, wohl aber die dritte. Ist nun das Object des Zeitworts nur dasselbe Personalpronomen, so kann es entweder weggelassen, oder grösseren Nachdrucks wegen dazu gesetzt werden. Am häufigsten wird das Zeitwort mit der dritten Person als Object gebraucht, nämlich, wie im Magyarischen, nicht bloss wenn das Pronomen derselben Person, sondern auch wenn ein Nomen Object der Thätigkeit ist. Im Magyarischen ist das objective Zeitwort sehr defectiv, es hat nämlich ausserdem nur noch die erste Singularperson mit dem Object der zweiten des Singulars und Plurals gleichlautend, das Mordwinische aber hat jede erste Person mit der zweiten und dritten, jede zweite mit der ersten und dritten als Object, freilich auch mit manchen Wiederholungen, namentlich sind alle Personen mit dem Object «uns» und «euch» gleich, und in der Pluralperson wird Singular und Plural des Objects nicht unterschieden, so dass also z. B. «wir lieben dich» und «wir lieben euch» gleichlautend sind, eben so «ihr liebt mich» und «ihr liebt uns», «sie lieben mich» und «sie lieben uns» u. s. w. Man kann damit die ähnliche Erscheinung in der Sprache vergleichen, dass auch bei dem Nomen mit den Possessivsuffixen der Pluralpersonen der Singular und der Plural des besessenen Gegenstandes nicht unterschieden wird.

Das objective Zeitwort ist hier nur seiner Form wegen so genannt, nicht seiner Beziehung wegen, denn das subjective kann ebenfalls ein Object regieren. Das Genauere — so ziemlich übereinstimmend auch mit dem magyarischen Sprachgebrauch — über den Gebrauch des objectiven und subjectiven Zeitworts ist im Mordwinischen, so viel ich beobachtet habe, Folgendes. Regelmässig ist der Gebrauch des objectiven Verbs, wenn das Object ein persönliches Fürwort ist, mag es nun ausgedrückt sein oder eben durch die Form des Zeitworts allein bezeichnet werden, ferner wenn es ein demonstratives Pronomen ist, aber nicht wenn dieses nur als Determinativ gebraucht wird mit nachfolgendem Relativpronomen (derjenige, welcher), oder ein Substantivsatz, ein Nomen im Genitiv (als bestimmtem Objectcasus, s. § 58), oder endlich ein Eigenname. Das subjective Verbum steht also, wenn das Object eines der übrigen

Pronomina ist, oder ein Nomen im Nominativ (als unbestimmtem Objectcasus, s. § 58) und natürlich immer auch, wenn die Thätigkeit auf kein Object überhaupt bezogen werden kann oder bezogen wird. Es giebt also eine Anzahl Verba, welche wegen ihrer (intransitiven) Bedeutung niemals in der objectiven Conjugation vorkommen können, wie prams (*fallen*), śtams (*aufstehen*), sovams (*hinein gehen*), molems (*gehen*), ozams (*sitzen*), udoms (*schlafen*), kuloms (*sterben*) u. s. w., nebst allen Medialverben, während die übrigen je nach der Verbindung, in welcher sie stehen, nach der objectiven oder subjectiven Conjugation flectirt werden können.

§ 100. *A.* Verbalnomina. Da Nomina ihr Object im Genitiv zu sich nehmen, z. B. jovksoń karmaź jovtamo (*er fing an eine Geschichte zu erzählen*, eigentl. *das Erzählen einer Geschichte*), vanytśanzo sońze (*die ihn Bewachenden*, eigentl. *seine Bewachenden*, *seine Wächter*), so kann, wenn diess Object als Pronomen affigirt werden soll, das nur in Form von Possessivsuffixen geschehen, wovon schon oben die Rede gewesen ist, z. B. alašaśt karmaź väšnemenze, i muimestenze ... (*er fing an das Pferd zu suchen*, *und als er es fand* ..., eigentl. *er fing an das Suchen des Pferdes und bei seinem Finden*). So gehört denn also das Verbalnomen eigentlich nicht in die objective Conjugation, deren Objectsuffixe ganz andere Formen haben, und wir werden also auch später beim Paradigma darauf weiter keine Rücksicht nehmen.

§ 101. *B.* Modi und Tempora. 1) Indicativ. Im Präsens sind die Objectsuffixe, mit den Personalendungen verschmolzen, folgende: samak (*du ... mich*), samam (*er ... mich*), samiz (*ihr ... mich*), samiz (*sie ... mich*), tan (*ich ... dich*), tanzat (*er ... dich*), tadiz (*wir ... dich*), tadiz (*sie ... dich*), sa (*ich ... ihn*), sak (*du ... ihn*), sazo (*er ... ihn*), synek (*wir ... ihn*), synk (*ihr ... ihn*), syze (*sie ... ihn*), samiz (*du ... uns, er ... uns, ihr ... uns, sie ... uns*), tadiz (*ich ... euch, er ... euch, wir ... euch, sie ... euch*), syn (*ich ... sie*), syt (*du ... sie*), synze (*er ... sie*), synek (*wir ... sie*), synk (*ihr ... sie*), syze (*sie ... sie*). Dadurch, dass bald am Subject, bald am Object Singular und Plural nicht unterschieden werden, giebt es hier, wie man sieht, manche mehr oder minder vieldeutige Endungen, die in dem Dialekt der Mokscha doch zum Theil noch etwas besser unterschieden werden, aber in den Pluralpersonen wird auch dort Singular und Plural des Objects nicht unterschieden. Wo die beiden Elemente, aus welchen die Endungen gebildet sind, noch einigermaassen einzeln erkannt werden können, da sieht man, dass bald die Bezeichnung des Objects die letzte Stelle einnimmt (samam, ťanzat, sazo), bald die des Subjects (synek, synk). Was die Anfügung der Präsenssuffixe betrifft, so verhält sich der Stamm vor denselben gerade wie vor der ersten Pluralperson des subjectiven Verbs, d. h. der Vocal a bleibt immer stehen, e wird, wenn nur ein Consonant vorhergeht, immer abgeworfen, sehr häufig auch wenn mehrere, falls nicht eine gar zu harte Consonantenhäufung dadurch entsteht, das o ist etwas beständiger. Die mit t anlautenden Suffixe richten sich auch darin nach der Endung -tanok des subjectiven Zeitworts, dass sie das t in d tenuiren und beide auch mouilliren unter denselben Bedingungen, wie dort (§ 82) angegeben worden. Einige Beispiele sind: ramasamak, ramasamam, ramasamiz, ramatan von ramams (*kaufen*), obiďa-

tanzat, obiďatadiz, obiďasa, obiďasak von obiďams (*beleidigen*), sodasazo, sodasynek, sodasynk, sodasyze, sodasamiz, sodatadiz von sodams (*kennen*), lovnosyn, lovnosyt, lovnosynze, lovnotadiz von lovnoms (*zählen*), vańskavtsamak, vańskavtsamam, vańskavtsamiz, vańskavttan von vańskavtoms (*reinigen*), peľďanzat, peľďadiz, peľsa, peľsak, peľsazo von peľems (*fürchten*), neisynek, neisynk, neisyze, neisamiz, neiďadiz von nejems (*sehen*), vetšksyn, vetšksyt, vetšksynze, vetškťadiz von vetškems (*lieben*). Mundartlich ist statt samis auch samisk, statt tanzat auch tandat, statt sazo auch sa, sy, nebst der auch anderweitigen Verwechselung von e (ä) mit y, i und umgekehrt.

§ 102. Das Präteritum hat ähnliche Suffixe wie das Präsens, aber in demselben Verhältniss kürzer wie die erste und zweite Pluralperson am subjectiven Verb. Sie sind: mik (*du ... mich*), mim (*er ... mich*), miz (*ihr ... mich, sie ... mich*), tin (*ich ... dich*), nzit (*er ... dich*), diz (*wir ... dich, sie ... dich*), ja (*ich ... ihn*), k (*du ... ihn*), ze (*er ... ihn*), nek (*wir ... ihn*), nk (*ihr ... ihn*), ze (*sie ... ihn*), miz (*du ... uns, er ... uns, ihr ... uns, sie ... uns*), diz (*ich ... euch, er ... euch, wir ... euch, sie ... euch*), n (*ich ... sie*), t (*du ... sie*), nze (*er ... sie*), nek (*wir ... sie*), nk (*ihr ... sie*), ze (*sie ... sie*). Mundartliche Abweichungen sind ndit st. nzit und die Vocalverwechselungen wie im Präsens. Die Anfügung dieser Suffixe geschieht, eben so wie der des Präsens, ganz nach Analogie der ersten Pluralperson des subjectiven Zeitworts, also von den vorher genannten Zeitwörtern ramymik, ramymim, ramymiz, ramytin, obidinzit, obidimiz, obidija, obidik, sodyze, sodynek, sodynk, sodyze, sodymiz, sodydiz, lovnyn, lovnyt, lovnynze, lovnydiz, vańskavtymik, vańskavtymim, vańskavtymiz, vańskavtytin, pelinzit, pelimiz, pelija, pelik, pelize, neinek, neink, neize, neimiz, neidiz, vetškin, vetškit, vetškinze, vetškidiz. Zu einer Umwandlung des t (in ť, d, ď) in den damit anlautenden Suffixen ist hier keine Veranlassung geboten; statt ze hört man sehr oft bloss ź sprechen, mit auch sonst oft vorkommender Verkürzung.

§ 103. 2) Optativ. Der Optativ hat in beiden Zeiten die Suffixe des Präteritums im Indicativ, mit ein Paar geringen Abweichungen in der ersten Singularperson und in den Vocalen; es wird genügen, sie hier anzuführen, da die Anfügung an die verschiedenartigen Verbalstämme weiter unten an den Paradigmen mit Leichtigkeit zu ersehen ist. Es wird also die Endung der ersten Singularperson zan verwandelt in zamak (*du ... mich*), zaman (*er ... mich*), zamiz (*ihr ... mich, sie ... mich*), zdan (*ich ... dich*), zanzat (*er ... dich*), zadiz (*wir ... dich, sie ... dich*), sa (vielleicht zja? *ich ... ihn*), zak (*du ... ihn*), zazo (*er ... ihn*), zynek (*wir ... ihn*), zynk (*ihr ... ihn*), zyze (*sie ... ihn*), zamiz (*du ... uns, er ... uns, ihr ... uns, sie ... uns*), zadiz (*ich ... euch, er ... euch, wir ... euch, sie euch*), zyn (*ich ... sie*), zt (*du ... sie*), zynze (*er ... sie*), zynek (*wir ... sie*), zynk (*ihr ... sie*), zyze (*sie ... sie*). — Im zweiten Tempus sind die Suffixe durchaus die des Präteritums im Indicativ, auch was die Vocale betrifft, es ist nur zu bemerken, dass das e in der Endung kseliń vor diesen Suffixen im Sprechen sehr gewöhnlich nicht hörbar ist.

§ 104. 3) Conditional. Die Suffixe auch dieses Modus sind vollständig die des Präteritums im Indicativ, da es (vergl. oben) auf derselben Zusammensetzung beruht, wie das zweite

Tempus des Optativs. Es ist nur die ähnliche Bemerkung zu machen, dass der vor der Endung liń eigentlich stehende Vocal hier nicht bloss in der ersten und zweiten Person elidirt wird, wie im subjectiven Verb, sondern auch in der dritten.

§ 105. 4) Conjunctiv. Da beide Zeiten des Conjunctivs aus der flectirten Partikel täräi und einem einfachen oder verstärkten Stamm des Zeitworts bestehen, und da die Flexionsendungen der Partikel die des Präsens im Indicativ sind, so stimmen auch die Suffixe des objectiven Verbs vollkommen mit denen überein, welche für dieses Tempus oben angegeben sind.

§ 106. 5) Imperativ. Die Suffixe des Imperativs stimmen, wie die des ihm nahe verwandten Optativs, grösstentheils mit denen der zweiten Person des Präteritums im Indicativ überein, bis auf die Singularperson mit dem Object der ersten Singularperson, wo der Vocal a ist, und vor dem Suffix der Vocal des Infinitivs behalten wird, z. B. noldamak (*entlasse mich*) von noldams, vanomak (*behüte mich*) von vanoms, während der Vocal vor den übrigen Suffixen y oder i ist, je nach den Forderungen der Vocalharmonie. Die Suffixe sind also ṁak (*du... mich*), miz (*ihr... mich*), k (*du... ihn*), nk (*ihr... ihn*), miz (*du... uns*, *ihr... uns*), t (*du... sie*), nk (*ihr... sie*).

§ 107. VII. Conjugation des negativen objectiven Zeitworts. In der Flexion des Zeitworts tritt hier derselbe Unterschied ein, wie bei dem subjectiven. Ist nämlich die Negation unflectirt, so nimmt das flectirte Verbum die Objectbezeichnung an, ist dagegen das Verbum selbst unflectirt und die Negation flectirt, so wird natürlich auch das Object an derselben bezeichnet. Das Präsens des Optativs ausgenommen, dessen Negation im objectiven Verb meistens um den eigentlichen Charakter dieses Tempus verkürzt wird, hat die objective Form der Negationen durchaus nichts Schwieriges. Eziń, avol'kseliń, avoliń haben ganz die Bildung der entsprechenden affirmativen Tempora und haben daher auch die Suffixe ganz eben so, der Imperativ ist ganz der zweiten Person des Präsens im Optativ gleich, es bleibt also nur übrig, über dieses Tempus etwas zu sagen. Ob der Charakter (z) des Optativs noch in anderen Personen beibehalten wird, als in der ersten Singularperson mit Singularobjecten, weiss ich nicht anzugeben. Im Mokschadialekte ist es nach Ahlquist durchgängig der Fall, so dass also auch die zweite Person vom Imperativ verschieden ist. Ich gebe die Formen hier so, wie ich sie allein gehört habe, und um unnütze Wiederholung zu vermeiden, verweise ich auf die Paradigmen.

§ 108. VIII. Paradigmen des objectiven Verbs. Die Personen des Subjects sind an den nachstehenden Verben mit römischen Ziffern bezeichnet, die des Objects mit arabischen. Es bedeuten also die ersten Formen «ich... dich», «ich... ihn», «ich... euch», «ich... sie», «du... mich», «du... ihn» u. s. w., und es ist überflüssig zum Verständniss noch das Deutsche hinzuzufügen. Als Muster, welche sowohl die Stetigkeit und Beweglichkeit des letzten Stammvocals als auch die euphonischen Abänderungen der mit t anlautenden Suffixe sehen lassen, wählen wir ramams (*kaufen*), vanoms (*sehen*), lovnoms (*zählen*), pelems (*fürchten*) und sajems (*nehmen*); dass bei pelems eigentlich eine andere Construction gebräuchlich ist, ist hier, wo es sich nur um ein Paradigma handelt, wohl gleichgültig.

Affirmativ.

Indicativ.

Präs. S. I	2 ramatan (*ich kaufe dich*)	vandan (*ich sehe dich*)	lovnotan (*ich zähle dich*)	peľďan (*ich fürchte dich*)	saiďan (*ich nehme dich*)
	3 ramasa	vansa	lovnosa	peľsa	saisa
Pl.	2 ramatadiz	vandadiz	lovnotadiz	peľďadiz	saiďadiz
	3 ramasyn	vansyn	lovnosyn	peľsyn	saisyn
II	1 ramasamak	vansamak	lovnosamak	peľsamak	saisamak
	3 ramasak	vansak	lovnosak	peľsak	saisak
Pl.	1 ramasamiz	vansamiz	lovnosamiz	peľsamiz	saisamiz
	3 ramasyt	vansyt	lovnosyt	peľsyt	saisyt
III	1 ramasamam	vansamam	lovnosamam	peľsamam	saisamam
	2 ramatanzat	vandanzat	lovnotanzat	peľďanzat	saiďanzat
	3 ramasazo	vansazo	lovnosazo	peľsazo	saisazo
Pl.	1 ramasamiz	vansamiz	lovnosamiz	peľsamiz	saisamiz
	2 ramatadiz	vandadiz	lovnotadiz	peľďadiz	saiďadiz
	3 ramasynze	vansynze	lovnosynze	peľsynze	saisynze
Plur. I	2 ramatadiz	vandadiz	lovnotadiz	peľďadiz	saiďadiz
	3 ramasynek	vansynek	lovnosynek	peľsynek	saisynek
Pl.	2 ramatadiz	vandadiz	lovnotadiz	peľďadiz	saiďadiz
	3 ramasynek	vansynek	lovnosynek	peľsynek	saisynek
II	1 ramasamiz	vansamiz	lovnosamiz	peľsamiz	saisamiz
	3 ramasynk	vansynk	lovnosynk	peľsynk	saisynk
Pl.	1 ramasamiz	vansamiz	lovnosamiz	peľsamiz	saisamiz
	3 ramasynk	vansynk	lovnosynk	peľsynk	saisynk
III	1 ramasamiz	vansamiz	lovnosamiz	peľsamiz	saisamiz
	2 ramatadiz	vandadiz	lovnotadiz	peľďadiz	saiďadiz
	3 ramasyze	vansyze	lovnosyze	peľsyze	saisyze
Pl.	1 ramasamiz	vansamiz	lovnosamiz	peľsamiz	saisamiz
	2 ramatadiz	vandadiz	lovnotadiz	peľďadiz	saiďadiz
	3 ramasyze	vansyze	lovnosyze	peľsyze	saisyze
Präter. S. I	2 ramytin	vanytin	lovnytin	pelitin	sajitin (saidin)
	3 ramyja	vanyja	lovnyja	pelija	sajija

Pl.	2 ramydiz	vanydiz	lovnydiz	pelidiz	sajidiz (saidiz)
	3 ramyn	vanyn	lovnyn	pelin	sajin (sain)
II	1 ramymik	vanymik	lovnymik	pelimik	sajimik (saimik)
	3 ramyk	vanyk	lovnyk	pelik	sajik (saik)
Pl.	1 ramymiz	vanymiz	lovnymiz	pelimiz	sajimiz (saimiz)
	3 ramyt	vanyt	lovnyt	pelit (peľt)	sajit (sait)
III	1 ramymim	vanymim	lovnymim	pelimim	sajimim (saimim)
	2 ramynzit	vanynzit	lovnynzit	pelinzit	sajinzit (sainzit)
	3 ramyze	vanyze	lovnyze	pelize	sajize (saize)
Pl.	1 ramymiz	vanymiz	lovnymiz	pelimiz	sajimiz (saimiz)
	2 ramydiz	vanydiz	lovnydiz	pelidiz	sajidiz (saidiz)
	3 ramynze	vanynze	lovnynze	pelinze	sajinze (sainze)
Plur. I	2 ramydiz	vanydiz	lovnydiz	pelidiz	sajidiz (saidiz)
	3 ramynek	vanynek	lovnynek	pelinek	sajinek (sainek)
Pl.	2 ramydiz	vanydiz	lovnydiz	pelidiz	sajidiz (saidiz)
	3 ramynek	vanynek	lovnynek	pelinek	sajinek (sainek)
II	1 ramymiz	vanymiz	lovnymiz	pelimiz	sajimiz (saimiz)
	3 ramynk	vanynk	lovnynk	pelink	sajink
Pl.	1 ramymiz	vanymiz	lovnymiz	pelimiz	sajimiz (saimiz)
	3 ramynk	vanynk	lovnynk	pelink	sajink
III	1 ramymiz	vanymiz	lovnymiz	pelimiz	sajimiz (saimiz)
	2 ramydiz	vanydiz	lovnydiz	pelidiz	sajidiz (saidiz)
	3 ramyze	vanyze	lovnyze	pelize	sajize (saize)
Pl.	1 ramymiz	vanymiz	lovnymiz	pelimiz	sajimiz (saimiz)
	2 ramydiz	vanydiz	lovnydiz	pelidiz	sajidiz (saidiz)
	3 ramyze	vanyze	lovnyze	pelize	sajize (saize)

Optativ.

Präs. S. I	2 ramazdan	vanozdan	lovnozdan	pelezďan	sajezďan
	3 ramasa	vanosa	lovnosa	peľsa	saisa
Pl.	2 ramazadiz	vanzadiz	lovnozadiz	peľzadiz	saizadiz
	3 ramazyn	vanzyn	lovnozyn	peľzyn	saizyn
II	1 ramazamak	vanzamak	lovnozamak	peľzamak	saizamak
	3 ramazak	vanzak	lovnozak	peľzak	saizak

Pl. 1	ramazamiz	vanzamiz	lovnozamiz	peľzamiz	saizamiz
3	ramazt	vanozt	lovnozt	pelezt	sajezt
III 1	ramazamam	vanzamam	lovnozamam	peľzamam	saizamam
2	ramazanzat	vanzanzat	lovnozanzat	peľzanzat	saizanzat
3	ramazazo	vanzazo	lovnozazo	peľzazo	saizazo
Pl. 1	ramazamiz	vanzamiz	lovnozamiz	peľzamiz	saizamiz
2	ramazadiz	vanzadiz	lovnozadiz	peľzadiz	saizadiz
3	ramazynze	vanzynse	lovnozynze	peľzynze	saizynze
Pl. I 2	ramazadiz	vanzadiz	lovnozadiz	peľzadiz	saizadiz
3	ramazynek	vanzynek	lovnozynek	peľzynek	saizynek
Pl. 2	ramazadiz	vanzadiz	lovnozadiz	peľzadiz	saizadiz
3	ramazynek	vanzynek	lovnozynek	peľzynek	saizynek
II 1	ramazamiz	vanzamiz	lovnozamiz	peľzamiz	saizamiz
3	ramazynk	vanzynk	lovnozynk	peľzynk	saizynk
Pl. 1	ramazamiz	vanzamiz	lovnozamiz	peľzamiz	saizamiz
3	ramazynk	vanzynk	lovnozynk	peľzynk	saizynk
III 1	ramazamiz	vanzamiz	lovnozamiz	peľzamiz	saizamiz
2	ramazadiz	vanzadiz	lovnozadiz	peľzadiz	saizadiz
3	ramazyze	vanzyze	lovnozyze	peľzyze	saizyze
Pl. 1	ramazamiz	vanzamiz	lovnozamiz	peľzamiz	saizamiz
2	ramazadiz	vanzadiz	lovnozadiz	peľzadiz	saizadiz
3	ramazyze	vanzyze	lovnozyze	peľzyze	saizyze
Präter. S. I 2	ramakselitin[1])	vanokselitin	lovnokselitin	pelekselitin	saikselitin
3	ramakselija	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl. 2	ramakselidiz				
3	ramakselin				
II 1	ramakselimik	vanokselimik	lovnokselimik	pelekselimik	saikselimik
3	ramakselik	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl. 1	ramakselimiz				
3	ramakselit				

1) Oder mit Elision ramakslitin, ramakslija etc., vanokslitin etc. etc.

III	1	ramakselimim	vanokselimim	lovnokselimim	pelekselimim	saikselimim
	2	ramakselinzit	etc.	etc.	etc.	etc.
	3	ramakselize				
Pl.	1	ramakselimiz				
	2	ramakselidiz				
	3	ramakselinze				
Pl. I	2	ramakselidiz	vanokselidiz	lovnokselidiz	pelekselidiz	saikselidiz
	3	ramakselinek	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl.	2	ramakselidiz				
	3	ramakselinek				
II	1	ramakselimiz	vanokselimiz	lovnokselimiz	pelekselimiz	saikselimiz
	3	ramakselink	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl.	1	ramakselimiz				
	3	ramakselink				
III	1	ramakselimiz	vanokselimiz	lovnokselimiz	pelekselimiz	saikselimiz
	2	ramakselidiz	etc.	etc.	etc.	etc.
	3	ramakselize				
Pl.	1	ramakselimiz				
	2	ramakselidiz				
	3	ramakselize				

Conditional.

S. I	2	ramavlitin	vanovlitin	lovnovlitin	pelevlitin	sajevlitin
	3	ramavlija	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl.	2	ramavlidiz				
	3	ramavlin				
II	1	ramavlimik	vanovlimik	lovnovlimik	pelevlimik	sajevlimik
	3	ramavlik	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl.	1	ramavlimiz				
	3	ramavlit				
III	1	ramavlimim	vanovlimim	lovnovlimim	pelevlimim	sajevlimim
	2	ramavlinzit	etc.	etc.	etc.	etc.
	3	ramavlize				

Pl. 1	ramavlimiz	vanovlimiz	lovnovlimiz	pelevlimiz	sajevlimiz
2	ramavlidiz	etc.	etc.	etc.	etc.
3	ramavlinze				
Pl. I 2	ramavlidiz	vanovlidiz	lovnovlidiz	pelevlidiz	sajevlidiz
3	ramavlinek	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl. 2	ramavlidiz				
3	ramavlinek				
II 1	ramavlimiz	vanovlimiz	lovnovlimiz	pelevlimiz	sajevlimiz
3	ramavlink	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl. 1	ramavlimiz				
3	ramavlink				
III 1	ramavlimiz	vanovlimiz	lovnovlimiz	pelevlimiz	sajevlimiz
2	ramavlidiz	etc.	etc.	etc.	etc.
3	ramavlize				
Pl. 1	ramavlimiz				
2	ramavlidiz				
3	ramavlize				

Conjunctiv.

Präs. S. I 2	ramyńdäŕatan	vanyńdäŕatan	lovnyńdäŕatan	pelińdäŕatan	sajińdäŕatan
3	ramyńdäŕasa	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl. 2	ramyńdäŕatadiz				
3	ramyńdäŕasyn				
II. 1	ramyńdäŕasamak	vanyńdä-	lovnyńdä-	pelińdä-	sajińdä-
3	ramyńdäŕasak	ŕasamak	ŕasamak	ŕasamak	ŕasamak
Pl. 1	ramyńdäŕasamiz	etc.	etc.	etc.	etc.
3	ramyńdäŕasyt				
III. 1	ramyńdäŕasamam	vanyńdä-	lovnyńdä-	pelińdä-	sajińdä-
2	ramyńdäŕatanzat	ŕasamam	ŕasamam	ŕasamam	ŕasamam
3	ramyńdäŕasazo	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl. 1	ramyńdäŕasamiz				
2	ramyńdäŕatadiz				
3	ramyńdäŕasynze				

Pl. I	2 ramyńdäŕatadiz	vanyńdä-	lovnyńdä-	pelińdä-	sajińdä-
	3 ramyńdäŕasynek	ŕatadiz	ŕatadiz	ŕatadiz	ŕatadiz
Pl.	2 ramyńdäŕatadiz	etc.	etc.	etc.	etc.
	3 ramyńdäŕasynek				
II	1 ramyńdäŕasamiz	vanyńdä-	lovnyńdä-	pelińdä-	sajińdä-
	3 ramyńdäŕasynk	ŕasamiz	ŕasamiz	ŕasamiz	ŕasamiz
Pl.	1 ramyńdäŕasamiz	etc.	etc.	etc.	etc.
	3 ramyńdäŕasynk				
III	1 ramyńdäŕasamiz	vanyńdä-	lovnyńdä-	pelińdä-	sajińdä-
	2 ramyńdäŕatadiz	ŕasamiz	ŕasamiz	ŕasamiz	ŕasamiz
	3 ramyńdäŕasyze				
Pl.	1 ramyńdäŕasamiz	etc.	etc.	etc.	etc.
	2 ramyńdäŕatadiz				
	2 ramyńdäŕasyze				
Präter. S. I	2 ramavlińdä-	vanovlińdä-	lovnovlińdä-	pelevlińdä-	sajevlińdä-
	ŕatan	ŕatan	ŕatan	ŕatan	ŕatan
	etc. wie Präs.	etc.	etc.	etc.	etc.
II	1 ramavlińdä-	vanovlińdä-	lovnovlińdä-	pelevlińdä-	sajevlińdä-
	ŕasamak	ŕasamak	ŕasamak	ŕasamak	ŕasamak
	etc. wie Präs.	etc.	etc.	etc.	etc.
III	1 ramavlińdä-	vanovlińdä-	lovnovlińdä-	pelevlińdä-	sajevlińdä-
	ŕasamam	ŕasamam	ŕasamam	ŕasamam	ŕasamam
	etc. wie Präs.	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl. I	2 ramavlińdä-	vanovlińdä-	lovnovlińdä-	pelevlińdä-	sajevlińdä-
	ŕatadiz	ŕatadiz	ŕatadiz	ŕatadiz	ŕatadiz
	etc. wie Präs.	etc.	etc.	etc.	etc.
II	1 ramavlińdä-	vanovlińdä-	lovnovlińdä-	pelevlińdä-	sajevlińdä-
	ŕasamiz	ŕasamiz	ŕasamiz	ŕasamiz	ŕasamiz
	etc. wie Präs.	etc.	etc.	etc.	etc.
III	1 ramavlińdä-	vanovlińdä-	lovnovlińdä-	pelevlińdä-	sajevlińdä-
	ŕasamiz	ŕasamiz	ŕasamiz	ŕasamiz	ŕasamiz
	etc. wie Präs.	etc.	etc.	etc.	etc.

Imperativ.

II 1	ramamak	vanomak	lovnomak	pelimak	saimak
3	ramyk	vanyk	lovnyk	pelik	sajik (saik)
Pl. 1	ramymiz	vanymiz	lovnymiz	pelimiz	sajimiz (saimiz)
3	ramyt	vanyt	lovnyt	pelit (peľt)	sait
Pl. II 1	ramymiz	vanymiz	lovnymiz	pelimiz	sajimiz (saimiz)
3	ramynk	vanynk	lovnynk	pelink	sajink
Pl. 1	ramymiz	vanymiz	lovnymiz	pelimiz	sajimiz (saimiz)
3	ramynk	vanynk	lovnynk	pelink	sajink

Negativ.

Indicativ.

Präs. S. I 2	a ramatan	a vandan	a lovnotan	a peľďan	a saiďan
	etc. wie affirm.	etc.	etc.	etc.	etc.
II 1	a ramasamak	a vansamak	a lovnosamak	a peľsamak	a saisamak
	etc. wie affirm.	etc.	etc.	etc.	etc.
III 1	a ramasamam	a vansamam	a lovnosamam	a peľsamam	a saisamam
	etc. wie affirm.	etc.	etc.	etc.	etc.
Pl. I 2	a ramatadiz	a vandadiz	a lovnotadiz	a peľďadiz	a saiďadiz
	etc. wie affirm.	etc.	etc.	etc.	etc.
II 1	a ramasamiz	a vansamiz	a lovnosamiz	a peľsamiz	a saisamiz
	etc. wie affirm.	etc.	etc.	etc.	etc.
III 1	a ramasamiz	a vansamiz	a lovnosamiz	a peľsamiz	a saisamiz
	etc. wie affirm.	etc.	etc.	etc.	etc.

Präter. S. I 2	ezitin					
3	ezija	ramak,	vanok (vant),	lovnok,	peľt,	sait
Pl. 2	ezidiz					
3	ezin					
II 1	ezimik					
3	ezik	»	»	»	»	»
Pl. 1	ezimiz					
3	ezit, eźt					

III 1 ezimim 2 ezinzit 3 ezize Pl. 1 ezimiz 2 ezidiz 3 ezinze	ramak,	vanok (vant),	lovnok,	peľt,	sait
Pl. I 2 ezidiz 3 ezinek Pl. 2 ezidiz 3 ezinek	»	»	»	»	»
II 1 ezimiz 3 ezink Pl. 1 ezimiz 3 ezink	»	»	»	»	»
III 1 ezimiz 2 ezidiz 3 ezize Pl. 1 ezimiz 2 ezidiz 3 ezize	»	»	»	»	»

Optativ.

Präs. S. I 2 iľazdan 3 iľasa Pl. 2 iľdiz 3 ilin	rama,	van (vano),	lovno,	peľ (pele),	sai (saje)
II 1 iľamak 3 ilik Pl. 1 ilimiz 3 iľt	»	»	»	»	»
III 1 iľamam 2 iľanzat 3 iľazo Pl. 1 ilimiz 2 iľdiz 3 ilinze	»	»	»	»	»

Pl. I	2 iľdiz	rama,	van (vano),	lovno,	peľ (pele),	sai (saje)
	3 iľnek					
Pl.	2 iľdiz					
	3 iľnek					
II	1 ilimiz	»	»	»	»	»
	3 ilink					
Pl.	1 ilimiz					
	3 ilink					
III	1 ilimiz	»	»	»	»	»
	2 iľdiz					
	3 ilize					
Pl.	1 ilimiz					
	2 iľdiz					
	3 ilize					
Präter. S. I	2 avoľkselitin [1]	»	»	»	»	»
	3 avoľkselija					
Pl.	2 avoľkselidiz					
	3 avoľkselin					
II	1 avoľkselimik	»	»	»	»	»
	3 avoľkselik					
Pl.	1 avoľkselimiz					
	3 avoľkseľt					
III	1 avoľkselimim	»	»	»	»	»
	2 avoľkselinzit					
	3 avoľkselize					
Pl.	1 avoľkselimiz					
	2 avoľkselidiz					
	3 avoľkselinze					
Pl. I	2 avoľkselidiz	»	»	»	»	»
	3 avoľkselinek					
Pl.	2 avoľkselidiz					
	3 avoľkselinek					

1) Oder mit Elision avoľkslitin etc.

II	1 avoľkselimiz	rama,	van (vano),	lovno,	peľ (pele),	sai (saje)
	3 avoľkselink					
Pl.	1 avoľkselimiz					
	3 avoľkselink					
III	1 avoľkselimiz	»	»	»	»	»
	2 avoľkselidiz					
	3 avoľkselize					
Pl.	1 avoľkselimiz					
	2 avoľkselidiz					
	3 avoľkselize					

Conditional.

S. I	2 avolitin	rama,	van (vano),	lovno,	peľ (pele),	sai (saje)
	3 avolija					
Pl.	2 avolidiz					
	3 avolin					
II	1 avolimik	»	»	»	»	»
	3 avolik					
Pl.	1 avolimiz					
	3 avoľt					
III	1 avolimim	»	»	»	»	»
	2 avolinzit					
	3 avolize					
Pl.	1 avolimiz					
	2 avolidiz					
	3 avolinze					
Pl. I	2 avolidiz	»	»	»	»	»
	3 avolinek					
Pl.	2 avolidiz					
	3 avolinek					
II	1 avolimiz	»	»	»	»	»
	3 avolink					
Pl.	1 avolimiz					
	3 avolink					

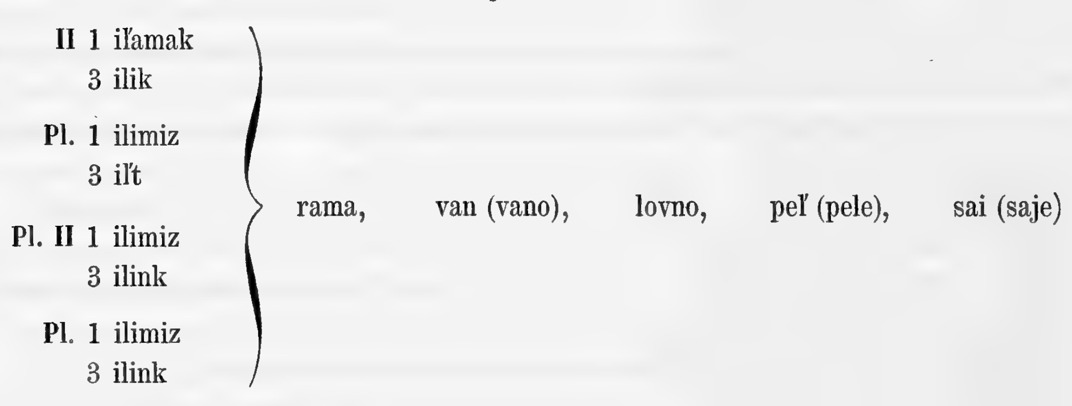
III 1 avolimiz 2 avolidiz 3 avolize Pl. 1 avolimiz 2 avolidiz 3 avolize	rama,	van (vano),	lovno,	peľ (pele),	sai (saje)

Conjunctiv.

Präs. S. I 2	a ramyńdä-ŕatan etc. wie affirm.	a vanyńdä-ŕatan etc.	a lovnyńdä-ŕatan etc.	a pelińdä-ŕatan etc.	a sajińdä-ŕatan etc.
II 1	a ramyńdä-ŕasamak etc. wie affirm.	a vanyńdä-ŕasamak etc.	a lovnyńdä-ŕasamak etc.	a pelińdä-ŕasamak etc.	a sajińdä-ŕasamak etc.
III 1	a ramyńdä-ŕasamam etc. wie affirm.	a vanyńdä-ŕasamam etc.	a lovnyńdä-ŕasamam etc.	a pelińdä-ŕasamam etc.	a sajińdä-ŕasamam etc.
Pl. I 2	a ramyńdä-ŕatadiz etc. wie affirm.	a vanyńdä-ŕatadiz etc.	a lovnyńdä-ŕatadiz etc.	a pelińdä-ŕatadiz etc.	a sajińdä-ŕatadiz etc.
II 1	a ramyńdä-ŕasamiz etc. wie affirm.	a vanyńdä-ŕasamiz etc.	a lovnyńdä-ŕasamiz etc.	a pelińdä-ŕasamiz etc.	a sajińdä-ŕasamiz etc.
III 1	a ramyńdä-ŕasamiz etc. wie affirm.	a vanyńdä-ŕasamiz etc.	a lovnyńdä-ŕasamiz etc.	a pelińdä-ŕasamiz etc.	a sajińdä-ŕasamiz etc.
Präter. S. I 2	a ramavlińdä-ŕatan etc. wie affirm.	a vanovlińdä-ŕatan etc.	a lovnovlińdä-ŕatan etc.	a pelevlińdä-ŕatan etc.	a sajevlińdä-ŕatan etc.
II 1	a ramavlińdä-ŕasamak etc. wie affirm.	a vanovlińdä-ŕasamak etc.	a lovnovlińdä-ŕasamak etc.	a pelevlińdä-ŕasamak etc.	a sajevlińdä-ŕasamak etc.
III 1	a ramavlińdä-ŕasamam etc. wie affirm.	a vanovlińdä-ŕasamam etc.	a lovnovlińdä-ŕasamam etc.	a pelevlińdä-ŕasamam etc.	a sajevlińdä-ŕasamam etc.

Pl. I 2	a ramavlińdä-ŕatadiz etc. wie affirm.	a vanovlińdä-ŕatadiz etc.	a lovnovlińdä-ŕatadiz etc.	a pelevlińdä-ŕatadiz etc.	a sajevlińdä-ŕatadiz etc.
II 1	a ramavlińdä-ŕasamiz etc. wie affirm.	a vanovlińdä-ŕasamiz etc.	a lovnovlińdä-ŕasamiz etc.	a pelevlińdä-ŕasamiz etc.	a sajevlińdä-ŕasamiz etc.
III 1	a ramavlińdä-ŕasamiz etc. wie affirm.	a vanovlińdä-ŕasamiz etc.	a lovnovlińdä-ŕasamiz etc.	a pelevlińdä-ŕasamiz etc.	a sajevlińdä-ŕasamiz etc.

Imperativ.



II 1	iľamak	rama, van (vano), lovno, peľ (pele), sai (saje)
3	ilik	
Pl. 1	ilimiz	
3	iľt	
Pl. II 1	ilimiz	
3	ilink	
Pl. 1	ilimiz	
3	ilink	

§ 109. IX. Die Conjugation des Zeitworts «sein», ulems und uľnems, ist ganz regelmässig und vollständig, natürlich nur in der subjectiven Form. Anmerkenswerth sind nur die eigenthümlichen Verneinungen dieses Zeitworts. Für das Präsens und Präteritum des Indicativs dient das Nomen araś (*nicht vorhanden*) mit den Prädicatsuffixen. Es verneint das ulems nicht als Copula, sondern als Verbum der Existenz (Verbum substantivum), daher dient die dritte Person araś Pl. araśt — ohne Suffix, vergl. § 82 — sehr gewöhnlich auch zum Ausdruck des Nichthabens (vergl. § 46). Im Präsens scheint es nur in der dritten Person gebraucht zu werden, im Präteritum aber auch in anderen Personen, z. B. mon toso araselíń (*ich befand mich*, *war*, *nicht dort*). — Eine zweite, von dem Stamme des Zeitworts selbst gebildete Negation ist avoľ (= auľ), als Verneinung der Copula gebraucht, und zwar — vielleicht in Nachahmung des russischen не — für alle Personen unverändert, z. B. mon avoľ te veleste (*ich bin nicht aus diesem Dorfe*), avoľ li ton tśorazo sońze (*bist du nicht sein Sohn*), te nejak avoľ pe (*das ist noch nicht das Ende*), syń avoľ minek narodstonok (*sie sind nicht aus unserem Volke*) u. s. w. Da die verneinende, wie die bejahende, Antwort so geschieht, dass man das Wort wiederholt, auf welches sich die Frage besonders bezieht, so werden araś und avoľ auch für das deutsche «nein» gebraucht, z. B. araś li tynk kädsenk kodamojak jartsamo? — Araś (*ist nicht in eurer Hand irgend welche Speise*, d. h. *habt ihr nicht irgend etwas*

zu essen? — Nein), avoľ ti tongak nonat jutksto? — Avoľ (*bist nicht auch du einer von jenen? — Nein*). — Auf einer Ellipse, vielleicht auch auf einem Russicismus beruht es, wenn avoľ als einfache Negation gebraucht wird, nicht um den ganzen Satz zu verneinen, sondern ein einzelnes Wort in demselben, wie tarkaś uľneź avoľ vasolo oššto (*die Stelle war nicht weit von der Stadt*), avoľ sońze a täťanzo sońze (*nicht ihn, sondern seinen Vater*), mon avoľ seń kis syń (*ich bin nicht deswegen gekommen*), antšak avoľ tšiste (*nur nicht am Tage*) u. d. gl. Dass avoľ mit den Personalendungen des Präteritums versehen als Negation des Conditionals dient, ist schon oben § 94 angegeben.

Postpositionen.

§ 110. Die Postpositionen sind Casus von Nomina und eben deshalb auch Postpositionen, denn als eigentliche Nomina regieren sie das von ihnen abhängige Wort im Genitiv, und dessen regelmässige Stellung, wenigstens wenn er selbst von einem Nomen ist, ist vor dem regierenden Worte. Als Nominalcasus können die Postpositionen auch Possessivsuffixe annehmen von derselben Person wie das von ihnen regierte Wort, und wenn dieses ein Personalpronomen ist, so bleibt es sehr häufig weg, und man begnügt sich mit dem Suffix an der Postposition, z. B. martonzo st. sońze marto od. sońze martonzo (*mit ihm*), jutkstost st. syńst jutksto od. syńst jutkstost (*von ihnen*). Dass der vor dem regierenden Worte stehende Genitiv auch ohne das Genitivsuffix stehen kann, wie oben § 46 angegeben worden, findet natürlich auch auf diejenigen Wörter Anwendung, welche von Postpositionen regiert sind. Da die Postpositionen die Stelle der Präpositionen in den indoeuropäischen Sprachen vertreten, so ist ihre Bedeutung und Anwendung leicht verständlich, und es sind darüber nur noch zwei Bemerkungen zu machen. Erstens werden auch manche Adverbe anderer Sprachen in der Form von Postpositionen ausgedrückt, z. B. minek ladso (*in unserer Weise* d. h. *wie wir*), eben so wie minek kädse (*in unserer Hand* d. h. *bei uns*); zweitens werden Postpositionen öfters gebraucht, wo, um die fragliche Beziehung auszudrücken, Casus genügen könnten. Ich habe diess besonders da bemerkt, wo es darauf ankam, von mit Personalsuffixen versehenen Nomina Casus zu bilden. Der Gebrauch dieser Personalsuffixe scheint nämlich bei den schon stark verrussten Mordwinen allmählich antiquirt zu werden, und Mordwinen aus verschiedenen Gegenden, welche ein Nomen zwar als Subject und Object wohl mit Personalsuffixen gebrauchten, wollten sich auf eine weitere Casusbildung nicht einlassen, sondern nahmen ihre Zuflucht zu Postpositionen. — Die Stämme, von welchen Postpositionen gebildet sind, sind grossentheils in der Sprache noch als Nomina im Gebrauch, und es wird die bequemste Uebersicht gewähren, wenn wir sie hier in alphabetischer Ordnung der Stämme geben. Dass ein Paar an Postpositionen noch vorkommende Suffixe sonst als Casus nicht, oder vielleicht nicht mehr, im Gebrauch sind, ist schon früher bemerkt worden. — Viele Postpositionen werden auch als Adverbe gebraucht, indem sie keinen Genitiv regieren, sondern nur dem Zeitwort sich anschliessen zu genauerer Bestimmung der Thätigkeit, und es ist wohl möglich, dass manche Casusformen von den hier weiter unten folgenden Stämmen, die nur später unter den

Abverben aufgeführt sind, ebenfalls noch als Postpositionen gebraucht werden können; ich habe mich hier, wie sonst, auf das beschränkt, was mir selbst vorgekommen ist. Eben so möchte vielleicht Mancher zu den Postpositionalstämmen noch den einen oder den andern hinzufügen wollen; das Gebiet der Postpositionen ist aber seiner Natur nach kein absolutes und streng abzugrenzendes.

§ 111. Al (*der untere, der unter etwas befindliche Raum*), davon alo «*unter*» und alov «*unter*», ersteres gewöhnlich auf die Frage «wo», z. B. kiśka stoloń alo aštši (*ein Hund liegt unter dem Tische*), letzteres auf die Frage «wohin», z. B. kše stoloń alov praź (*das Brot fiel unter den Tisch*); vielleicht auch noch aldo (*von unten her*), alga (*unter etwas hin*).

§ 112. Ekš auf die Frage «wohin» und davon ekšne auf die Frage «wo» weiss ich auf kein mir bekanntes Nomen zurückzuführen. Es wird für das russische за gebraucht, und die Grundbedeutung scheint überall «hinter» zu sein, obgleich es im Deutschen nicht gerade immer so zu übersetzen ist, wohl aber im Russischen, z. B. stol ekš (*zu Tische*), stol ekšne (*bei Tische*), mirdeń ekšneľ (*sie war verheirathet*, eigentl. «hinter einem Manne» nach dem russischen Sprachgebrauch), a nejevi monen lomatneń ekšne (*ich kann ihn nicht sehen vor den Menschen, wegen der Menschen*, d. h. eigentl. hinter den Menschen, welche davor stehen).

§ 113. Es, zugleich der Stamm des Reflexivpronomens, wohl identisch mit dem wotjakischen und syrjänischen as (*Körper, Selbst*), bildet in verschiedenen Casus Postpositionen, welche, wenn kein Genitiv davor steht, sondern das davon abhängige Wort (Pronomen) durch das Personalsuffix allein ausgedrückt ist, mit den gleichen Casus des Reflexivpronomens der Form und zuweilen auch der Bedeutung nach zusammenfallen, das Letzte nämlich, wenn die durch das Suffix bezeichnete Person zugleich Subject des Satzes ist. Es sind estede st. esdede, mit doppeltem Ablativsuffix (wie § 69) «*von*», eise st. esse, (vergl. § 2) «*in, an, unter* (inter)» auf die Frage «wo», eses od. eis st. ess (vgl. § 2) «*in, an, unter* (inter)» auf die Frage «wohin», esga «*an etwas hin, vorüber*», esne «*mit, in, bei*».

Ezems, das griechische ἀντί, «*für, statt, als*», gleiche Beziehungen ausdrückend wie der Prädicativcasus, ist vielleicht verwandt mit dem vorhergehenden Stamme, z. B. son primasamam tśorań ezems (*er nimmt mich als Sohn, an Sohnes Statt, an*), sońze lovnyze od. putyze syń manitśań ezems (*man hielt ihn für einen Betrüger*).

§ 114. Ikele (*der vorn belegene, vor etwas befindliche Raum*) ist in derselben Form zugleich Postposition, «*vor*» auf die Frage «wo», auf die Zeit bezogen mit dem Ablativ construirt wegen des comparativen Sinnes (*früher, eher als*), davon noch ikelev «*vor*» auf die Frage «wohin», ikeľde «*vor etwas weg*», auch als Umschreibuug des Ablativs, z. B. nach pelems (*fürchten*), sajems (*wegnehmen*) u. a., vielleicht auch ikeľga «*vor etwas hin* od. *vorbei*». Von dem im Mokschadialekte diesem Stamme entsprechenden ingel giebt Ahlquist auch noch die Casus ingelsa, ingelsta und ingels als Postpositionen an, im Ersa aber ist mir ikeľse, ikeľste, ikeľs nicht vorgekommen.

§ 115. Jon (*Seite*), substantivisch z. B. in eŕva jondo (*von jeder Seite*), giebt die Postpositionen jonov (*an die Seite*), «*zu, an*», auch von der Zeit, wie tšokšne jonov (*gegen Abend*),

jondo «*von etwas her*» und jonga (*an der Seite hin*) «*bei, an*», auch ohne dass gerade eine Bewegung an etwas hin gemeint wäre, wie das griechische παρά c. Acc., z. B. moń vied käd jongan (*zu meiner rechten Hand*).

Jožo, von gleicher Bedeutung mit dem vorhergehenden Stamme, ist mir als Postposition sonst nicht vorgekommen als an ein Paar Stellen in der Evangelienübersetzung, wo jožoso «*bei, an*», und das correlative jožos «*an, zu*» bedeutet, als son komaź meštšenze jožos (*er neigte sich an seine Brust*), aštšeź meštšenze jožoso (*er ruhte an seiner Brust*).

Jur (*Wurzel*) scheint im Mordwinischen viel seltener zur Bildung von Postpositionen zu dienen als bei den baltischen Finnen. Im Mokschadialekte kommen nach Ahlquist gar keine vor, im Ersa kenne ich nur den Prolativ jurga für «*an*» in der Redensart pile jurga tšavoms (*an's Ohr schlagen, Ohrfeigen geben*). Möglich ist es freilich, dass die Mordwinen hier jur substantivisch verstehen, pile-jur «*Ohrgegend*», und der Prolativcasus allein die Beziehung des Zeitworts ausdrückt, aber auch so bliebe für jur der allgemein aufgefasste Ortsbegriff, welcher eben den zahlreicheren Postpositionen der Finnen, Ehsten und Liwen zu Grunde liegt.

§ 116. Jutko (*Zwischenraum*) bildet im Illativ, Elativ, Inessiv und Prolativ Postpositionen, deren Sinn leicht verständlich ist, nämlich jutks (jutkos) «*zwischen, unter* (lat. inter)» auf die Frage «wohin», z. B. mon kutštadiz tynk lomat jutks (*ich schicke euch unter Menschen*), sońze a noldasynek minek jutkozonok (*wir wollen ihn nicht unter uns lassen, aufnehmen*), jutksto «*von, aus*, (franz. d'entre)», sehr gewöhnlich im Sinne eines Genit. part., z. B. ki jutkstonk avoľ tei istamo (*wer von euch würde nicht so thun*), veike lomatneń jutksto (*einer von den Menschen*), jutkso «*zwischen, unter*» auf die Frage «wo», auch auf die Zeit bezogen «*während*», z. B. juty te mařavks lomatneń jutkso (*es geht dieses Gerede unter den Menschen*), kudoń i vireń jutkso (*zwischen dem Hause und dem Walde*), teń jutkso täťazo śormadyze sonenze (*unterdessen schrieb ihm sein Vater*), jutkova «*durch etwas hin, zwischen etwas hindurch*», z. B. jutamstonzo oš jutkova (*als er durch die Stadt ging*), auch ohne eine eigentliche Bewegung, von der blossen Erstreckung zwischen oder der Verbreitung unter etwas, wie jovtaźt es jutkovast (*sie sprachen unter einander*), minek jutkovanok i tynk jutkovank pokš řäka (*zwischen uns und euch ist ein grosser Fluss*).

§ 117. Karšo und der Illativ davon karšos in gleicher Bedeutung «*gegen, gegenüber, entgegen*», z. B. sovet teiźt sońze karšonzo (*sie machten einen Anschlag gegen ihn*), ozado aštšeźt kudoń karšo (*sie sassen dem Hause gegenüber*), ki tynk karšozonk (*wer ist wider euch*). — Vielleicht werden in entsprechender Weise auch noch die correlativen Casus karšoso und karšosto, Inessiv und Elativ, gebraucht.

§ 118. Von käd (*Hand* fig. *Besitz*) sind alle drei Casus in ganz gewöhnlichem Gebrauch in derselben Bedeutung wie bei den westlichen Finnen, also käds «*zu, an*» oder als Umschreibung des Allativs (Dativs), z. B. maksyze täťań kädzenze (*er übergab es dem Vater*), kädse «*bei*», z. B. eikakš moń kädsen madeź aštši (*ein Kind liegt bei mir darnieder*), tońt kädset karmam aštšeme (*bei dir werde ich mich aufhalten*), oft auch um das Zeitwort «haben» auszudrücken, vielleicht eine Nachahmung des russischen «у меня есть» anstatt des echt mor-

dwinischen Ausdrucks (vergl. § 46), wie konań kädse uli alaša (*wer ein Pferd hat*); ein deutlicher Russicismus ist auch der Gebrauch von kädse bei den Zeitwörtern sajems (*nehmen*), ińaldoms, väšems (*bitten*), kevstlems (*fragen*) statt der folgenden Postposition, welche übrigens eben so gut gebraucht wird, nämlich kädste «*von*», z. B. ińaldy tońt kädstet kniga (*er erbittet sich von dir ein Buch*), mongak tonavlиń kädstenze (*auch ich habe von ihm gelernt*).

§ 119. Kele (*Breite*) dient im Illativ keles (*in die Breite*) als Postposition «*durch, entlang* (in verschiedenen Richtungen, vgl. patšk, troks)», z. B. jakado mastoroń keles (*geht durch das Land, überall im Lande umher*).

Kis möchte man für den Illativ von ki (*Weg*) halten, wie denn auch im Mokschadialekt nach Ahlquist in der That von diesem Stamme der Prolativ kiga als Postposition gebräuchlich ist, freilich in anderer Bedeutung als das kis bei den Ersa. Gegen diese Auffassung spricht indessen der Umstand, dass das s bei der Verlängerung nicht in z übergeht, wie sonst das Suffix des Illativs. Die Formen mit den Personalsuffixen kisen, kiset, kisenze, kisenek, kisenk, kisest (st. kizen, kizet etc.) machen es wahrscheinlicher, dass die Postposition eigentlich der Inessiv kise ist und nur in der Aussprache zu kis verkürzt wird nach Analogie anderer auf e und o ausgehender Wörter. Die Bedeutung dieser Postposition ist «*wegen, für, zu* (vom Zweck), *von* (lat. de)», z. B. seń kis (*deswegen*), mutavźt sońze kis (*sie beunruhigten sich seinetwegen*), kodamo pitne makssyk teń kis (*welchen Preis hast du dafür gezahlt*), oimenze makssazo lamotneń kis (*er giebt sein Leben hin für Viele*), son te uli, konań kis mon kortlиń tynk (*er ist derjenige, von dem ich euch gesagt habe*).

§ 120. Konďamo, konďa, eigentlich ein Adjectiv «*gleich, ähnlich*», schliesst sich durch seine Construction mit dem Genitiv den Postpositionen an und heisst dann «*wie, gleich wie*» so wie das unten folgende ladso, z. B. lamo seń konďamo teiďado (*ihr thut Vieles wie dieses, dergleichen*), śnardojak miń ezinek neit teń konďamo (*nie haben wir gesehen wie dieses, dergleichen*), iľado uľt syńst konďamost (*seid nicht wie sie*, eigentl. *ihre Aehnlichen*), son prävtemeń konďamo, kona a sody meze tejems (*er ist wie ein Thor, der nicht weiss, was er thun soll*). — Die adjectivische Grundbedeutung tritt besonders hervor, wenn konďamo declinirt wird, z. B. teize sońze es konďaksonzo (*er machte ihn sich gleich, zu einem solchen wie er selbst ist*).

Końas, (końaks), von unbekanntem Ursprung, bedeutet als Postposition construirt «*nach, gemäss* (lat. secundum)», z. B. seń końas anok ulede (*dem gemäss seid bereit*), eŕveikenen makssy sońze tevtneń końas (*er wird Jedem geben nach seinen Thaten*).

§ 121. Kunška (*Mitte*) giebt in denselben vier Casus wie jutko die Postpositionen kunškas «*mitten in, mitten unter*», auf die Frage «wohin», kunškasto «*mitten aus*», kunškaso «*mitten in, mitten unter*», auf die Frage «wo», und kunškava «*mitten durch, mitten durch etwas hin*», z. B. śtaź syńst kunškazost i jovtaź (*er trat mitten unter sie und sprach*), son saź vireń kunškasto (*er kam mitten aus dem Walde*), eri ošoń kunškaso (*er lebt mitten in der Stadt*), jutaź lomatneń kunškava (*er ging mitten hin durch die Menschen*).

§ 122. Kuvalmo, wohl verwandt mit kuvaka (*lang*), ist als Postposition zunächst

«*längs*, *entlang*, *an* od. *durch etwas hin*», dann auch in übertragenem Sinne «*gemäss*, *nach*», z. B. tuźt ŕäkań kuvalmo (*sie gingen längs des Flusses*), jutaź veletneń i oštneń kuvalmo (*er ging durch die Dörfer und Städte*), teize mоń valon kuvalmonzo (*er that es nach meinem Worte*).

Lad (*Art*, *Weise*), im Inessiv ladso «*wie*, *gleich wie*», so wie kondamo, z. B. tšamazo ašolgadź lov ladso (*sein Gesicht wurde weiss wie Schnee*), ton sońze ladsonzo kortľat (*du sprichst wie er*); nicht als Postposition construirt und anzusehen ist es, wenn z. B. ein Pronomen davor nicht im Genitiv steht, sondern unverändert als Attribut, wie te ladso (*auf diese Weise*), aber teń ladso (*wie dieser*).

§ 123. Lango, langa, (*Oberfläche*) giebt in denselben vier Casus wie jutko und kunška — Illativ, Elativ, Inessiv, Prolativ — Postpositionen, nämlich langs «*auf*, *über*, *an*, *zu*, *gegen*» von der Richtung, auf die Frage «wohin», z. B eikakšošt putyze kädenze langs (*sie legten das Kind auf seine Hände*), putyja sońze es stadan langs (*ich setzte ihn über meine Heerde*), makssyze sońze keŕamoń langs (*sie übergaben ihn zum Bestrafen*), tynk tśorank stit tynk langozonk (*eure Söhne werden sich gegen euch erheben*), langsto «*von etwas ab*, *herab*, *weg*», z. B. son kajize langstonzo oďožanzo (*er warf sein Kleid von sich ab*), langso «*auf*, *über*» auf die Frage «wo», z. B. mon uliń ki langso martonzo (*ich war mit ihm auf dem Wege*), uleze milostet langsonok (*dein Erbarmen sei über uns*, d. h. *erbarme dich unser*), nach einem Russicismus auch construirt mit uŕvakstoms (*heirathen*), als ki uŕvaksty noldaź ava langso (*wer ein entlassenes*, d. h. *geschiedenes*, *Weib heirathet*), langa (eigentl. wohl langga) «*über etwas hin*, *hindurch*, *über* od. *von* (latein. de), z. B. ujeźt ved langa (*sie fuhren über das Wasser*), atsak patśa stoloń langa (*breite ein Tuch über den Tisch*), jovtaźt es tevest langa (*sie erzählten von ihren Thaten*), tšarkodźt, meks mon syńst langast kortliń (*sie merkten*, *dass ich von ihnen*, *über sie*, *sprach*).

§ 124. Mala (*Nähe*), wovon der Illativ malas «*zu*» z. B. saź malazonzo aľa (*es kam zu ihm ein Bauer*), moleź kudo malas (*er näherte sich dem Hause*), der Elativ malasto «*von*» z. B. aźodo moń malaston (*geht fort*, *entfernt euch von mir*), der Inessiv malaso «*bei*» z. B. veńš beŕok malaso aštšeź (*das Boot lag nahe beim Ufer*), der Prolativ malava «*nahe an etwas hin*» oder nach Analogie anderer Postpositionen in diesem Casus «*hin und her bei*, *verbreitet in der Umgegend oder Nähe von etwas*», auch von der Zeit «*um*», z. B. rabotaź ošoń malava (*er arbeitete in der Nähe der Stadt*, d. h. an verschiedenen Stellen, sonst malaso), molinek kudoń malava (*wir gingen nahe an dem Hause vorüber*), uľneź peleve malava (*es war um Mitternacht*), im Approximativ malav in gleicher Weise wie der Illativ, auch «*um*, *ungefähr*», z. B. jalganzo sońze saźt bojaroń malav (*seine Freunde kamen zu dem Herren*), saź kudoń kenkš malav (*er näherte sich der Thür des Hauses*), uľneźt väte sadt malav (*es waren etwa fünfhundert*).

§ 125. Marto, wie Ahlquist meint, der Ablativ von mar (*Haufe*), doch will im Ersa — und auch wohl im Mokscha — die Form und Bedeutung dieser Postposition sich nicht recht mit der des Ablativs vereinigen lassen. Sie bezeichnet eine Gesellschaft oder Gemein-

schaft und bedeutet also «*mit*, *bei*», z. B. son jartsy es jalganzo marto (*er isst mit seinem Freunde*), syń tese erit es eikakšost marto (*sie leben hier mit ihren Kindern*), mon jala tynk martonk uľan (*ich werde immer bei euch sein*); ein Russicismus ist es, wenn dieselbe Postposition auch bei «scheiden, sich verabschieden» von Jemand gebraucht wird. Dass sie, wie das «mit» vieler indoeuropäischen Sprachen, auch statt des Inessivs im Sinne eines Instrumentals gebraucht würde, ist mir zwar nicht vorgekommen, allein möglich ist es doch wohl, da nicht nur in den mokschanischen Sprachproben bei Ahlquist Fälle davon vorkommen (vgl. S. 112, 115, 116, 125), sondern auch bei den baltischen Finnen der den Instrumental eigentlich vertretende Adessiv häufig durch eine ähnliche Umschreibung ersetzt wird.

Meile «*nach*» (von der Zeit) und meľga «*nach*, *hinter*» (vom Ort) von gleichem Stamme, der aber selbst nicht mehr nachzuweisen ist. Meile wird seiner comparativen Bedeutung wegen (*später als*) regelmässig mit dem Ablativ construirt wie das entgegengesetzte ikele (vgl. oben), z. B. se škado meile (*nach dieser Zeit*), kolmo tšide meile (*nach drei Tagen*), vesemede meile (*nach Allem*, *zu allerletzt*); meľga wird nicht gebraucht von der Ruhe, dem Befinden hinter etwas (wie udalo s. unten), sondern bezeichnet als Prolativ die Bewegung hinter etwas her, z. B. moľt meľganok (*geh hinter uns her*, d. h. *folge uns*), seŕgedź meľganzo (*er schrie ihm nach*, *ging schreiend hinter ihm her*); auch in demselben figürlichen Sinne wie das entgegengesetzte karšo «*für*», son meľgank (*er ist mit euch*, *hält es mit euch*).

§ 126. Paška «*ohne*, *ausser*», ohne im Mordwinischen nachweisbaren Stamm, wird nicht als Nominalcasus mit dem Genitiv construirt, sondern als Adverb mit dem Ablativ, z. B. uleźt nileńgämen avatnede i eikakštnede paška (*es waren ihrer vierzig ohne die Weiber und Kinder*), eź meŕź kinengak molems es meľganzo bratdonzo paška (*er liess Niemand mit sich gehen ausser seinen Bruder*).

Patšk «*durch*» im eigentlichen Sinne, auch im figürlichen für «*aus*, *wegen* (lat. prae)», z. B. salmoks pileń patšk (*durch ein Nadelöhr*), puľa šľapań patšk liseź (*die Kugel ging durch den Hut*), prävtemeľt tandadmost patšk (*sie waren ausser sich vor Furcht*).

Pe (*Ende*). Das entsprechende ots giebt im Ehstnischen Postpositionen im Illativ, Elativ und Inessiv, das mordwinische ist mir in dem ersten dieser Casus auf ähnliche Weise vorgekommen, zu übersetzen mit «*an*, *bis an*», z. B. sodyze peelenze palkań pes (*er band sein Messer an einen Stock*, d. h. an das Ende desselben), ušodoź pokšsto viškineń pes (*vom Grössten bis zum Kleinsten*).

§ 127. Peľ, pele (*Seite*) dient im adverbialen Locativ, im Approximativ und Ablativ als Postposition, nämlich pele «*bei*, *an*», pelev «*an*, *nach etwas hin*, *zu*, *gegen*», z. B. kov valdy tši liśme pele (*der Mond scheint im Osten*), veľavź lomatneń pelev (*er wandte sich zu den Leuten*), tšokšne pelev (*gegen Abend*), tši sakšni tšopoda pelev (*der Tag geht nach der Dunkelheit zu*, d. h. *es wird bald Abend werden*), und peľde «*von*, *von Seiten*», auch als Umschreibung des blossen Ablativs im partitiven Sinn, bei Passiven u. a., z. B. teŕdija sońze liatneń peľde ve pelev (*ich rief ihn von den Andern weg bei Seite*), eź sait son jarmakt mоń peľden (*er nahm kein Geld von mir*), tynk peľdenk son teń sodyze (*von euch hat er das erfah-*

ren d. h. *ihr habt es ihm gesagt*), ki syńst peľdest maštovi (*wer von ihnen ist tüchtig*), tšudat tejevit sońze peľdenze (*es geschehen Wunder durch ihn*).

Die durch vor pele noch gesetzte Bestimmwörter gebildeten adverbialen Ausdrücke, wie tona pele (*jenseit*), tona pelev (*jenseit hin, auf die andere Seite*), tona peľde (*von jenseit her*) u. s. w., können ebenfalls wie Postpositionen gebraucht werden.

§ 128. Peŕka (*Umgegend*) ist in unveränderter Form zugleich Postposition «*um*», so wohl im eigentlichen Sinne, als auch um das Ungefähre zu bezeichnen, z. B. veseme promoźt peŕkanzo (*Alle versammelten sich um ihn*), lomatne ozaźt stolоń peŕka (*die Menschen setzten sich um einen Tisch*), uľneź niletse tšasoń peŕka (*es war ungefähr vier Uhr*). Von demselben Stamme ist auch peŕt, welches eben so gebraucht wird.

Pinge (*Zeit*) im Elativ pingste, in der auf die Zeit sich beziehenden Bedeutung dieses Casus, drückt als Postposition das deutsche «während» aus, z. B. sońze eŕamonzo pingste (*während seines Lebens*), piŕgeneń pingste (*während des Gewitters*).

§ 129. Potmo (*Inneres*, *Schoos*). Die vier schon bei mehreren der vorher genannten Stämme erwähnten Casus dienen auch von diesem als Postpositionen, aber mit Ausnahme des Prolativs potmova werden sie sämmtlich fast ausschliesslich in einer kürzeren Form gebraucht, nämlich pots, potsto, potso anstatt potmos, potmosto, potmoso. Es heisst also potmova «*in*», z. B. arseź, kortleź es potmovanzo (*er dachte*, *er sprach in sich*, *bei sich*), pots «*in*» auf die Frage «wohin», z. B. meze ušosto lomaneń pots sovy (*was von aussen in einen Menschen hinein geht*), potsto «*aus*», z. B. vese ne beŕan tevtSädeń potsto lisit (*alle diese bösen Thaten kommen aus dem Herzen*), potso «*in*» auf die Frage «wo», z. B. ulińdäräi tynk potsonk kämeme, a muťavdado (*wenn Vertrauen in euch ist*, *so werdet ihr nicht unruhig sein*).

§ 130. Von ṕra (*Kopf*, *Gipfel*, *Oberes*) werden dieselben Casus gebraucht, also ṕras «*auf*» auf die Frage «wohin», z. B. kuzeź pando ṕras (*er stieg auf einen Berg*), ṕrasto «*von*, *von oben weg*», z. B. syń valgonoźt pando ṕrasto (*sie stiegen von einem Berge herab*), ṕraso «*auf*» auf die Frage «wo», z. B. tšuvto ṕraso narmoń mory (*auf dem Baume singt ein Vogel*), ṕrava «*über etwas hin*», z. B. tšavyze sońze pile ṕravanzo (*er schlug ihn über's Ohr*).

Sädei (*Herz*) kann eben so gebraucht werden wie potmo, es ist mir indessen viel seltener vorgekommen, z. B. son aštši modań sädeise (*er liegt in der Erde*).

Sive ist ein Mal in der Evangelienübersetzung gebraucht, mir sonst aber nicht vorgekommen, und Form und Herkunft sind mir dunkel, da an das sonst wohl bekannte sive (*Kragen*) zu denken hier keine Veranlassung vorliegt. Die erwähnte Stelle ist L. V, 14 kandoms ozks es vańskavtomo sive (*ein Opfer darbringen wegen*, *für seine Reinigung*).

§ 131. Ška (*Zeit*), von gleicher Bedeutung mit dem oben angeführten pinge, kann auch im Elativ eben so gebraucht werden wie jenes, z. B. moń samon škasto (*bei meinem Kommen*, *während meines Kommens*).

Tarka (*Ort*, *Stelle*, *Statt*) ist im Inessiv tarkaso das deutsche «*anstatt*», z. B. son kud' azoro täťanzo tarkaso sońze (*er ist Hausherr an seines Vaters Statt*).

Troks «*durch*», von unbestimmbarer Abkunft, das mokschanische turks, scheint nur wenig gebraucht zu werden, z. B. son mastoroń troks jutaź (*er zog durch das Land*).

Turtov, der Form nach ein Approximativ, von welchem der Stamm mir aber nicht bekannt ist, bedeutet «*zu*» und wird oft als blosse Umschreibung des Allativs gebraucht, namentlich bei Wörtern mit Personalsuffixen, wo alle Mordwinen, die ich zu hören Gelegenheit hatte, den Allativ zu bilden vermieden und lieber zu dieser Umschreibung griffen, z. B. mon syń syńst turtov (*ich kam zu ihnen*), mezeń kis kortľat es bratot turtov (*warum sagst du zu deinem Bruder*).

§ 132. Udalo (*der hinter etwas befindliche Raum*), davon das unveränderte Nomen adverbialisch (als Locativ) «*hinter, jenseit*» auf die Frage «wo», z. B. vele vireń udalo (*das Dorf ist jenseit des Waldes*), aštšeź ortań udalo (*er stand hinter der Pforte*), der Approximativ udalov mit derselben Bedeutung auf die Frage «wohin», z. B. liseź kenkš udalov (*er ging hinaus hinter die Thür* od. *vor die Thür* nach deutschem Sprachgebrauch), der Ablativ udaldo «*hinter etwas hervor*», z. B. liseźt pandoń udaldo (*sie kamen hinter dem Berge hervor*), und der Prolativ udalga «*hinter etwas hin* od. *vorbei*», z. B. jutaź moń udalgan (*er ging hinter mir vorbei*).

§ 133. Ušo (*der ausserhalb befindliche Raum, die Aussenseite*), wovon als Postpositionen besonders ušov «*aus, nach der Aussenseite hin*», z. B. vedize sońze kudoń ušov (*er führte ihn aus dem Hause, vor das Haus*), ušoso «*ausserhalb, an der Aussenseite*», z. B. uľneź oš ušoso (*er war draussen vor der Stadt, ausserhalb der Stadt*), möglicher Weise auch die correlativen ušosto und ušova, welche nach dem Vorhergehenden und ihrer Form nach leicht verständlich wären, die mir aber nur als Adverbe bekannt sind.

§ 134. Vaks (*Spanne*) dient zur Bezeichnung des Verhältnisses der Nähe wie mala (s. oben), davon der Illativ vakss od. vaksos «*an, zu, neben, nach, in, gegen*», z. B. saź liatneń vakss (*er kam zu den Andern*), veńštne lotkaźt se tarkašt vakss (*die Schiffe legten an der Stelle an*), ozan vaksozot (*ich werde mich neben dich setzen*), ferner vaksne «*neben, bei, an*» st. des mir wenigstens nicht vorgekommenen Inessivs vaksso (vgl. oben ekšne), z. B. uľneź äŕke vaksne (*er befand sich an dem See*), kolmo tšit už aštši moń vaksnen (*er verweilt schon drei Tage bei mir*), vaksstо «*von*», z. B. satanok kalmo vaksstо (*wir kommen vom Grabe*), murdaźt tol vaksstо (*sie kamen von dem Feuer zurück*), vaksga «*an etwas vorüber*», z. B. son molińdäräi moń vaksgan (*wenn er bei mir vorüber geht*).

§ 135. Veľks (*das Obere, die Decke*) giebt die Postpositionen veľksne «*über*», z. B. pŕanzo veľksne pongavtozeľ jonksozo (*über seinem Kopfe hing sein Bogen*), veľksga oder von einem einfacheren Stamme veľga «*über etwas hin*», z. B. narmot livtit kudoń veľksga (*Vögel fliegen über das Haus*), vielleicht auch noch andere.

Von väre (*das Obere*) ist mir als Postposition nur väŕde «*oberhalb, über*» vorgekommen, z. B. katšamo aštši veľkseń väŕde (*der Rauch steht über dem Dache*), aber auch von diesem Stamme mögen auch noch die übrigen sonst als Postpositionen gebrauchten Casus so

vorkommen, wie sie auch Ahlquist vom Mokschadialekt angiebt, ich habe sie im Ersa indessen nicht, oder zum Theil nur als Adverbe gehört.

Partikeln.

§ 136. Da ein Theil der wenigen Bindewörter (Conjunctionen) aus den Adverben genommen sind, da diese wie jene ihrer mannichfaltigen Bedeutung wegen öfters an verschiedenen Stellen zugleich vorkommen müssten, wollten wir, wie es in den Grammatiken anderer Sprachen geschieht, die Partikeln hier auch nach den verschiedenen dort gebräuchlichen Kategorien ein- und vertheilen, so hat es mir besser und übersichtlicher geschienen, sie hier in alphabetischer Ordnung neben einander zu stellen, was bei dem in den finnischen Sprachen herrschenden Princip der Wortbildung zugleich den Vortheil gewährt, dass die Wörter gleicher Abstammung zusammen gruppirt werden. Welche von den hier aufgeführten Partikeln als Conjunctionen zur Satzbildung und Satzverbindung dienen und in welcher Weise, das zeigt weiter unten die Satzlehre. Nur über die Negationen, welche in dem alphabetischen Verzeichnisse durch die Form einander nicht so nahe gebracht werden würden, als sie der Bedeutung nach zusammen gehören, mögen hier einige Bemerkungen vorausgeschickt werden. Bei der Conjugation sind die verschiedenen Negationen schon hier und da erwähnt worden. — A (at) dient als Verneinung der Verbalnomina, des Präsens im Indicativ und derjenigen Tempora unter den übrigen Modi, welche dieselbe Flexion haben, nämlich der beiden Tempora des Conjunctivs. Durch Zusammensetzung mit dem Stamm des Zeitworts ulems (*sein*) entstehen avoľ und avoľkseľ, welche mit den Personalendungen der vergangenen Zeit flectirt als Negation des Conditionals und des Präteritums im Optativ dienen. — Eine zweite Negation ist eź (aź) für das Präteritum des Indicativs, eben so flectirt wie die genannten avoľ und avoľkseľ.— Eine dritte ist das prohibitive iľa, im Plural iľado, für den Imperativ, und mit dem Charakter des Präsens im Optativ versehen und durch alle Personen flectirt iľazan etc., für dieses letztgenannte Tempus. Ein Seitenstück, was die Flexion betrifft, zu dem mit einem Plural versehenen iľa ist aźo (*fort*, *hinweg*, *geh*), im Plural aźodo, aźdo, und auch bei anderen finnischen Stämmen findet sich Aehnliches, so im Ehstnischen säh (*da*, *nimm*), im Plural sähke. — Noch eine vierte Negation endlich ist apak, um in der negativen Conjugation etwas dem adverbialen Particip (Gerundium) der Vergangenheit Entsprechendes auszudrücken, wie apak jartsak, apak teit (*nicht gegessen*, *nicht gethan habend*); in der Evangelienübersetzung ist es einmal auch mit dem Particip selbst gebraucht, wo dieses passive Bedeutung hat, apak śormadoź (*ungeschrieben*), was aber wohl nicht dem Geiste der Sprache angemessen sein möchte. Sol nicht durch das negative Verb der ganze Satz überhaupt verneint werden, sondern bezieht sich in einem affirmativen Satze eine Negation nur auf ein einzelnes Wort, so ist diese Negation a, z. B. apokš (*nicht gross*, *klein*), alamo (*nicht viel*, *wenig*). Soll aber nicht einfach durch die Negation eines einzelnen Wortes dessen Bedeutung in das Gegentheil verwandelt, sondern ein Gegensatz hervorgehoben werden, so dass ein Satz mit «sondern» darauf folgt oder zu ergänzen ist, dann gebraucht man avoľ st. a, z. B. kona avoľ kenkšga sovy no lia tarkava (*wer*

nicht durch die Thür herein kommt, sondern anderswo), tyń mоń ezimiz muit (*ihr habt mich nicht gefunden*), aber avoľ tyń mоń muimiz, no mon muidiz tynk (*nicht ihr habt mich gefunden, sondern ich habe euch gefunden*), mon teń kis ezin sak (*ich bin deswegen nicht gekommen*), aber mon avoľ teń kis syń (*nicht deswegen bin ich gekommen*, sc. *sondern*...).

Noch eine Negation ist bei dem Zeitwort schon erwähnt worden, araś (*nicht vorhanden*), welche, da sie selbst schon das Zeitwort «sein» in sich schliesst, nie zur Verneinung eines anderen Verbs gebraucht werden kann, sondern selbst schon das Prädicat im Satze bildet.

Dass in der Antwort die in der Frage da gewesene Negation allein wiederholt wird, um unser «nein» auszudrücken, ist schon bemerkt worden. Auf ähnliche Weise werden auch die prohibitiven Negationen iľa, iľado absolut gebraucht, aber da eine vorher gehende im Imperativ stehende Frage nicht möglich ist, so ist bei iľa und iľado das Verbum teit (*thun*) zu ergänzen, also «thu od. thut das nicht», sei es als Antwort auf eine dubitative Frage oder überhaupt abmahnend.

Das deutsche «weder...noch», wenn zwei vollständige Sätze dadurch verbunden werden, ist nur i (*und*), wobei jeder Satz die ihm zukommende Negation behält; werden aber durch «weder...noch» nur zwei coordinirte Glieder eines und desselben Satzes verbunden, so ist es a...a, wobei das Zeitwort ausserdem noch in der negativen Form steht, z. B. son a vetški a mоń a tätan mоń (*er liebt weder mich noch meinen Vater*), son araseľ tese a tšetše a iśak (*er ist weder heute noch gestern hier gewesen*), aber son iśak araseľ tese i vandyjak a sy (*er ist gestern nicht hier gewesen und auch morgen wird er nicht kommen*, d. h. *weder ist er heute hier gewesen, noch wird er morgen kommen*). Entbehrlich ist das von stark verrussten Mordwinen gebrauchte ni (*und nicht*) und ni...ni (*weder...noch*).

§ 137. Die übrigen Partikeln sind die hier folgenden, unter welchen die mehr oder weniger verstümmelten, aus dem Russischen herüber genommenen mit «(russ.)» bezeichnet sind.

A (russ.) *aber, sondern.*

Alamo, alamoška *etwas*, alamos *auf kurze Zeit*, alamodo, alamojak (mit Negationen verbunden) *beinahe.*

Ali (russ.) *oder*, ali...ali *entweder...oder.*

Alkuks *wahrlich, gewiss.*

Alo *unten*, alov *nach unten, hinab*, aldo *von unten*, alga *unten hin, unten durch.*

Antśak *nur.*

Arašt, arazdy, arazek (russ.) *etwa, vielleicht.*

Ašto...ašto (russ.) *bald...bald, theils...theils.*

Buttaby (russ.) *als ob, wie wenn.*

Bude (russ.) *wenn.*

Da (russ.) *und, dass.*

Druk (russ.) *plötzlich.*

Eno *o ja, ja wohl.*

Gak, jak, das erste nach Consonannten, das zweite nach Vocalen, ist eine enclitische oder affigirte Partikel und bedeutet «*auch*, *und*, *sogar*», im verneinten Satz «*auch nicht*, *nicht einmal*». Aus den interrogativen, mit k anfangenden Adverben bildet diese Partikel indefinite, wie bei den Pronomen, und diese stehen dann auch, wenn das Zeitwort verneint ist, statt der deutschen negativen Adverbe beim affirmativen Verb.

I (russ.) *und*, *auch*, i...i *so wohl*...*als auch*.

Ikele *vorher*, *vorn*, ikelev *voraus*, *nach vorn*, ikeľga *voraus*.

Ili (russ.) *oder*.

Iśak *gestern*.

Isťa *so*, isťa...koda *so*...*wie*, isťa...meks *so*...*dass*, isťaže *eben so*, *ebenfalls*, *daher*; nach einem Russicismus wird isťa auch für «*ja*» gebraucht, wie das entsprechende russische такъ.

Jala *immer*.

Jalgo *zu Fusse*.

Ježeli (russ.) *wenn*.

Ka, ke, ko, eine enclitische Partikel, welche den Nachdruck auf ein Wort legt.

Kardasna *draussen*.

Karšo *entgegen*, *gegenüber*.

Koda so wohl Adverb «*wie*, *als*, *wann*», als Conjunction «*als*, *da*, *wenn*».

Kodaby (halb russ.) *wenn*.

Kodajak *irgend wie*, *irgend wenn*.

Kodamo *wie*.

Koli (russ.) *wann*.

Koso *wo*, kostȯ, kovoldo *von wo*, *woher*, kov, kos *wohin*.

Koš, kot (russ.) *wenn auch*, *wenn auch nur*, *obgleich*, *freilich*.

Kuva *wo*.

Lamo *sehr*; lamodo *oft*, *vielfach*.

Li (russ. nachgesetztes Fragewort), li...ili, li...ali (in der Doppelfrage).

Liaks *sonst*, *übrigens*.

Malaso *nahe*, malav *nahe herbei*, *beinahe*.

Meile, meilks *zuletzt*, *nachher*.

Meis (st. mezs, von meze) *warum*.

Mekev *zurück*.

Meks *warum*; *dass*.

Mezde *warum*.

Mik *bis*, *sogar*.

Nei, neike *jetzt*, neikeže *eben jetzt*, *sogleich*.

Nejak *noch*.

Nesak *denn*.

Neuželi (russ.) *etwa, vielleicht.*
Neželi (russ.) *als* (nach Comparativen).
Ni (russ.) *und nicht, auch nicht*, ni... ni *weder... noch.*
No (russ.) *aber, sondern.*
Odnako (russ.) *aber, dennoch.*
Odov *wieder, von neuem.*
Opek (russ.) *wieder.*
Oštšo, eštšo (russ.) *noch.*
Paška *besonders, für sich, ausserdem.*
Pek *sehr.*
Peŕka, peŕt *umher.*
Pots *hinein*, potso *drinnen*, potsto *heraus.*
Prok (russ.) *gänzlich, ganz und gar.*
Protš (russ.) *fort.*
Seetste *oft.*
Seks *denn, deswegen.*
Seńak *wenn.*
Sese *dort, hier*, seste *von dort, von hier*, sev, sei *dahin, hieher.*
Seske, seste *da, dann, darauf, damals, so* (im Nachsatze).
Stako *umsonst.*
Što (russ.) *dass.*
Štoby (russ.) *dass, damit.*
Tago *wieder, noch.*
Talai *genug.*
Täräi (meist angehängt und flectirt) *wenn.*
Tei, tenei *hieher.*
Tenese, teneste *darum, deswegen.*
Tese, teske *hier*, teste *von hier.*
To (russ.) *so* (im Nachsatze).
Todei *oft.*
Toso, tosko *dort*, tosto, tovoldo *von dort*, tov, tozov *dahin.*
Tšetše *heute.*
Tšuť (russ.) *kaum.*
Udaldo *von hinten*, udalga *hinten vorbei*, udalo *hinten*, udalov *nach hinten.*
Umok *lange.*
Ušoso *draussen*, ušosto *von draussen her*, ušov *hinaus*, ušova *aussen vorbei.*
Už (russ.) *schon*, (mit Verneinungen) *noch nicht.*
Vaksga *vorüber*, vaskne *nahe, dabei*, vakss *herzu.*
Vana *siehe, siehe da.*

Vandy *morgen.*
Vasńa *vorher, zuerst.*
Vasoldo *von fern her*, vasolo *fern, weit*, vasolga *weit dahin, in der Ferne vorbei*, vasov *weit hin, in die Ferne.*
Väŕde *von oben*, väre *oben.*
Vdruk (russ.) *plötzlich.*
Veikes *gleich.*
Veis *zusammen*, veise *zugleich, beisammen.*
Veľt, veľt pek *sehr.*
Vezde (russ.) *überall.*
Źardo *wann; als, bis.*
Źardojak *irgend wann*, (mit Negationen) *nie.*
Źards *wie lange; während, bis.*
Že (russ.) *aber;* affigirt dient es zur Verstärkung der demonstrativen Adverbe, wie der demonstrativen Fürwörter.

§ 138. Wegen der von Nomina abgeleiteten Adverbe ist zu vergleichen § 42. Hier mögen zum Beschlusse noch einige häufiger vorkommende Verbindungen stehen, welche zum Ausdrucke adverbialer Beziehungen gebraucht werden.
Avoľ antśak...no i *nicht nur...sondern auch.*
Avoľ koda *als* (nach Comparativen).
Eŕva kuva *überall*, eŕva peľde *von allen Seiten*, eŕva ieste *jährlich*, eŕva jonga *überall*, eŕva škane *immer, jederzeit, jedes Mal.*
Ikele pelev *künftighin.*
Kona škasto *während.*
Meiltse pelev *zuletzt.*
Mezdejak avoľ *keineswegs.*
Mezeń kis, meze meľga *warum, weswegen.*
Nei škas *bis jetzt.*
Ombotse pele etc. = tona pele etc.
Se jondo *von dort her*, se jonov *dahinwärts.*
Se jutksto *unterdessen*, se jutksto koda *während.*
Se ladso *so, auf diese Weise.*
Se škasto *jetzt, nun.*
Se tšasso, seže tšasso *sogleich.*
Sede ikele *vorher.*
Sede paška *ausserdem.*
Seks meks *weil.*
Seń karšo *dagegen, im Gegentheil.*
Seń kis *deswegen*, seń kis što, s. k. meks *weil.*

Seń kond́amo *so.*
Seń kośas, seń kuvalmo *deswegen, demnach, demgemäss,* seń kuvalmo meks *weil.*
Škasto, tarkava *zu Zeiten, dann und wann.*
Tarkava, tarkań tarkava *hier und da.*
Te jutksto *unterdessen,* te (teń) jutksto koda od. źardo *während.*
Te ladso *so, auf diese Art,* te ladsože, teke ladso *eben so.*
Te peĺde *hier.*
Te škane *jetzt,* te škas *bis jetzt.*
Tede meile *hierauf, darnach.*
Teń kis *deswegen.*
Tona pele *jenseit, auf jener Seite,* tona peĺde *von jenseit her,* tona pelev *jenseit, auf die andere Seite.*
Valskese *am Morgen, Morgens,* valske marto dass..
Ve jonov, ve pelev *bei Seite.*
Vembeŕt (veń peŕt) *Nachts,* v. patšk *die ganze Nacht hindurch.*
Źaŕo ška (od. źaroška?) *wie lange.*

SATZBILDUNG.

§ 139. In dem vorhergehenden Abschnitte der Grammatik sind nicht bloss die verschiedenen Wortformen gegeben, sondern auch die Bedeutung und der Gebrauch der einzelnen, so dass es in diesem letzten Abschnitt grossen Theils genügen wird, auf das schon Dagewesene hinzuweisen und es nach dem hier geltenden Gesichtspunkt übersichtlich zusammen zu stellen.

§ 140. I. Einfacher Satz. Die Congruenz zwischen Subject und Prädicat ist wie in den meisten anderen Sprachen. Eine scheinbare Ausnahme tritt ein, wenn das Subject zwar nicht die Pluralform hat, aber doch die Bedeutung eines Plurals, wo denn das Zeitwort auch im Plural steht, z. B. veseme kuloźt (*alle sind gestorben*), kavtonesk syt (*beide werden kommen*), narod molit synenst (*das Volk, die Leute gehen zu ihnen*). Ist das Prädicat durch ein Substantiv ausgedrückt, so steht es natürlich nur dann im Plural, wenn es der Sinn erfordert, d. h. wenn damit wirklich eine Vielheit bezeichnet werden soll, das Prädicatsadjectiv dagegen richtet sich immer nach dem Numerus des Subjects.

§ 141. Das adjectivische Attributivwort ist unveränderlich (vgl. § 59), z. B. lamo telat kuloź lomatneń (*viele Leiber gestorbener Menschen*), niŕkalgavtsynze ne mukatneń (*es wird diese Qualen abkürzen*), se tšiste (*an diesem Tage*), vese vienze putyze (*er wandte alle seine Kraft an*). Der attributive Genitiv von einem Nomen sowohl wie von einem Pronomen kann vor oder nach dem regierenden Worte stehen, z. B. sońze kudozo oder kudozo sońze (*sein*

Haus), uŕvazo te miŕdeśt oder te miŕdeśt uŕvazo (*das Weib dieses Mannes*). Ausser dem Genitiv können, etwa mit Ergänzung des Particips eines Zeitworts «sein» oder ähnlicher, auch andere Casus und Verbindungen mit Postpositionen attributivisch gebraucht werden, und bei den so gebrauchten Casus kann es dann bisweilen zweifelhaft werden, ob man es nicht vielleicht mit einem Adjectiv zu thun hat, dessen Bildungssuffix mit dem Casussuffix zusammen fällt (vgl. § 17 und 25), z. B. ineveden ikele ošso (*in der diesseit des Meeres gelegenen Stadt*), more vaksne tarkat (*die am Meere gelegenen Orte*). Sehr häufig ist das substantivische Attribut ohne Genitivsuffix (vgl. § 46), wodurch die Wortverbindung unseren zusammengesetzten Substantiven ähnlich wird, z. B. tšatšmo tarka (*Geburtsort*), kud' azoro (*Hausherr*), naraź ṕra tatart (*Tataren mit rasirten Köpfen*). Die Apposition steht in gleichem Casus mit dem Worte, zu welcher sie gesetzt ist, z. B. tätanok minek Ivan (*unser Vater I.*), täťadonok minek Ivando (*von unserem Vater I.*), täťanzo sońze Ivanań marto (*mit seinem Vater I.*), vesemede tyńdedenk kortľan (*ich spreche von euch Allen*) etc., nur wenn ein Eigenname der darauf bezüglichen Apposition voran geht, so bleibt er unverändert, gleichsam als ob er mit dem appositiven Nomen eine Zusammensetzung bildete, also Ivan täťadonzo (*von seinem Vater I.*).

§ 142. Das gerade Object (Accusativ) wird durch die beiden ersten Casus ausgedrückt, das entferntere durch die übrigen oder eine der Postpositionen. Ueber den Unterschied, mit welchem die beiden ersten Casus für unseren Accusativ stehen, vgl. § 58, über den Unterschied hierbei zwischen objectivem und subjectivem Verb vgl. § 99, und über den Ausdruck des partitiven Objectes durch den Ablat. vgl. § 48. Dass beim objectiven Verb das Object, wenn es nur das persönliche Fürwort ist, auch wegbleiben und durch das Suffix des Zeitworts allein vertreten werden kann, ist eben dort bemerkt; eben so kann dasselbe Pronomen auch als Attribut fehlen, wenn es durch das Personalsuffix des regierenden Hauptworts schon hinlänglich bezeichnet ist, vgl. § 70; selten fehlt es als Subject. Ueber die Erweiterung des einfachen Satzes durch verschiedene adverbiale Bestimmungen enthalten die §§ 47—58 und 110—138 das Nöthige, und es ist hier darüber weiter nichts hinzuzufügen.

§ 143. Einem Satze die Frageform zu geben, dient, wenn nicht schon ein interrogatives Pronomen oder Adverb die Frage einleitet, die russische Fragepartikel li, z. B. kämsynk li, meks monen te tejevi (*glaubt ihr, dass ich das thun kann*), ezide li maŕak tynk (*habt ihr nicht gehört*), son li se molitśa (*ist er jener Kommende, der welcher kommen soll*) etc. In der doppelgliedrigen Frage folgt auf li das ebenfalls russische ali, ili (*oder*), z. B. virste li moľź son ili veleste (*ist er aus dem Walde gekommen oder aus dem Dorfe*), ton li kutšoźat, ili liań utšoms minenek (*bist du abgeschickt worden, oder sollen wir einen Anderen erwarten*). Eine andere, wohl ebenfalls russische (развѣ) Fragepartikel ist arazdy, arašt, arazek (*etwa*), womit bezeichnet wird, dass der Fragende selbst entgegengesetzter Ansicht ist, z. B. arazdy mon bojarotan (*bin ich etwa dein Herr, ich bin ja nicht dein Herr*), arašt a sodatado (*wisst ihr etwa nicht, ihr wisst doch wohl*). — Wunschsätze stehen im Präsens des Optativs, wenn der auf die Zukunft bezogene Wunsch mit der Voraussetzung der Erfüllung ausgesprochen wird, daher in der dritten Person auch den Imperativ vertretend, z. B. setme uleze (*er möge ruhig sein*),

uleze milostet langson (*möge dein Erbarmen über mir sein*), iľazdan mui tońt (*möge ich dich nicht finden*); Nachahmung des russischen Sprachgebrauchs ist es, wenn die dritte Person des Imperativs umschrieben wird mit kadyk (*lass es*, russ. *пускай*), wie kadyk molit (*lass es sie werden gehen*, d. h. *mögen sie gehen*). — Das Präteritum des Optativs giebt nicht so wohl dem Satz den Ausdruck des Wunsches, als es vielmehr das Zeitwort «wollen, wünschen» selbst in sich schliesst, also z. B. purnakseliń nicht «hätte ich doch versammelt», sondern «ich wollte versammeln, ich hätte gern versammelt».

Eine Aufforderung in der ersten Pluralperson steht im Präsens des Indicativs, z. B. moľďanok, tšavosynek (*wollen wir gehen, lasst uns ihn todt schlagen*). — In dubitativen oder deliberativen Sätzen steht für den griechischen Conjunctiv der Infinitiv, wobei das logische Subject, wenn es ausgedrückt ist, im Allativ steht, z. B. meze tejems (*was soll man thun*), meze tejems monen (*was soll ich thun*), kov molems minenek (*wohin sollen wir gehen*), kosto synenst kše sajems (*woher sollen sie Brot nehmen*).

§ 144. Die Wortfolge im Satze ist ziemlich frei, so dass man den einzelnen Wörtern, je nachdem es der Sinn oder der darauf zu legende Nachdruck erfordert, eine mehr oder weniger hervorragende Stellung geben kann. Man kann also z. B. mit dem Subject beginnen, son moń kudsto pansimim (*er jagte mich aus dem Hause*), oder mit dem Object moń son kudsto pansimim, mit dem Prädicatsverb karmaź tätazo keŕamonzo (*sein Vater fing an ihn zu schlagen*), oder mit einer adverbialen Ergänzung ombotse tšine kutšyze täťa tśoranzo (*am folgenden Tage schickte der Vater seinen Sohn*); es kann sogar ein attributiver Genitiv von seinem regierenden Worte getrennt werden, z. B. sońze uľnežt lamo jalganzo (*seine vielen Freunde waren*, d. h. *er hatte viele Freunde*), tśoranzo araś šapkazo (*sein Sohn hat keine Mütze*), kud' azoroń kulož lišmeze (*das Pferd des Hausherrn ist gestorben*).

§ 145. II. Zusammengesetzter Satz. Daraus, dass eine so grosse Anzahl der Conjunctionen Fremdwörter sind, ist ersichtlich, dass die mordwinische Sprache sich ihrem inwohnenden Geiste gemäss eigentlich ohne dieselben behelfen kann. In der That ist ihr ein Theil derselben dadurch entbehrlich, dass sie statt untergeordneter Adverbialsätze Verkürzungen vermittelst der Verbalnomina anwendet (vgl. § 83—85), wovon das Einzelne weiter unten, ein anderer dadurch, dass sie Wörter und Sätze asyndetisch neben einander stellt, anstatt sie durch Conjunctionen anzureihen oder unterzuordnen, z. B. velese eŕažt miŕdet avat (*in einem Dorfe lebten Mann und Weib*), syń a vidit a nujit (*sie säen und ernten nicht*), mon nein syń alov valgyt (*ich sah wie* (od. *dass*) *sie herab kamen*), bratonzo arsežt son udy (*seine Brüder glaubten, dass er schliefe*), ińaldžt liseveľ son te kudsto (*sie baten, dass er aus dem Hause gehen möchte*), meŕt ne kavto lomat sovavoľt (*befiehl, dass diese beiden Männer hinein gehen*), purnado vese, mezejak iľazo joma (*sammelt Alles, damit nichts umkomme*). Wenn zur Verbindung coordinirter Sätze die russischen Conjunctionen i, ni, a, no, odnako, ili gebraucht werden, so ist über deren Construction weiter nichts zu bemerken.

§ 146. A. Substantivsätze. Die eigentlich mordwinische Conjunction ist meks (*dass*), daneben hört man jedoch auch die russische što, z. B. kortlit meks a uli (avoľ) son kudso (*sie sagen*,

dass er nicht im Hause ist), kardyze synenst jovtams, meks syń sodasyze sońze (*er verbot ihnen zu sagen, dass sie ihn kannten*). Hierbei ist noch zweierlei zu bemerken, nämlich erstens, dass im Objectsatz der verba dicendi und sentiendi immer das Tempus steht, welches in der directen Aeusserung stehen würde, daher in dem zweiten Beispiel das Präsens, weil sie nicht sagen würden «wir kannten ihn», sondern «wir kennen ihn», und im ersten Beispiel würde daher eben so gut das Präsens stehen, wenn der Satz nicht von einem Präsens, sondern von einem Präteritum im Obersatze abhinge; zweitens kommt hierbei auch eine Attraction des Subjects vor, z. B. tońt tśorat mon a sodasa koso (*deinen Sohn weiss ich nicht wo* d. h. *er ist*, st. *ich weiss nicht, wo dein Sohn ist*).

Sehr gewöhnlich ist hier wie in anderen Sprachen die Verkürzung des abhängigen Satzes mit dem Verbalnomen (Infinitiv), wenn er mit dem Obersatze gleiches Subject hat. Hat in diesem Falle der Infinitiv noch ein Object, so wird diess durch das bezügliche Suffix nicht an dem Infinitiv selbst bezeichnet, sondern an dem regierenden Verbum, also a jorasamam kadoms (*er will mich nicht verlassen*), kädenek pelimim gaďamodo (*wir fürchteten unsre Hände zu beschmutzen*). Diess gilt jedoch nicht bei dem Nominativ des Verbalnomens (vgl. § 83), welcher immer selbst die Suffixe annimmt, z. B. lišmeśt karmaź keŕamonzo (*er fing an das Pferd zu schlagen*).

Die zweite Kategorie von Substantivsätzen, indirecte Fragesätze, werden ganz wie Hauptsätze construirt, da zwischen directen und indirecten Fragen die Sprache durchaus keinen Unterschied macht, vgl. also § 143.

§ 147. B. Adjectivsätze werden wie anderswo mit relativen Pronomina und Adverben gebildet, in verkürzter Form mit den den Participen entsprechenden Verbalnomina (s. § 84 und 85). Wenn der Adjectivsatz sich auf ein demonstratives Pronomen bezieht, so kann diess entweder vorangehen, oder nachdrücklicher nachfolgen, oder auch wegbleiben, so dass ein mit ki oder meze gebildeter Adjectivsatz selbst substantive Bedeutung erhält. Einige Beispiele von allen diesen Fällen sind: vana lomań, kona vetški simems jartsams (*das ist ein Mensch, welcher liebt zu essen und zu trinken*), sodyńdäŕat, meks mon lomańan, kona nujan, koso eziń viďt (*wenn du weisst, dass ich ein Mensch bin, der ich ernte, wo ich nicht gesäet habe*), ezija muk sońze te tarkaso, koso putyja (*ich fand ihn nicht an der Stelle, wo ich ihn hingelegt hatte*), saźt lamo lomat kortlitśat (*es kamen viele Menschen, welche sagten*), lomań teseľ ortšaź pitnev oďožaso (*hier war ein Mann, welcher mit einem kostbaren Kleide bekleidet war*), te meze sädeiste lisi (*das, was aus dem Herzen kommt*), kiń uli, tenen maksovi (*wer hat, dem wird gegeben*), meľnek uleveľ nejems, meze tyń neide (*wir möchten gern sehen, was ihr gesehen habt*), narmoń ki kundaź, kirďsazo (*wer einen Vogel gefangen hat, behält ihn*).

§ 148. C. Adverbialsätze, 1) der Zeitbestimmung. Die dazu dienenden Partikeln sind: koda (*als, da, bis*), kona škasto (*während*), kona škaso (*bis*), źardo, źards (*als, während, bis*), in der letzten Bedeutung gewöhnlich mit dem negativen Verb, eben so wie kona škaso, ikele neželi, ikele koda nejak (*bevor*), z. B. koda sovaź kudos, taki kortleź sonenze (*als er in das Haus trat, sagte ihm Jemand*), a juty te tšiś, koda vese te tejevi (*dieser Tag wird nicht ver-*

gehen, bis Alles diess geschieht), źardo sovaź son kudos, veseme tandadźt (*als er in das Haus trat, erschraken Alle*), aštšede tese, źardo vese anokstaź uli (*bleibet hier, bis Alles bereit ist*), aštšede toso, źards mon udan (*bleibet dort, während, so lange ich schlafe*), iľado jovta kinengak meze neide, źards mon a murdan (*sagt Niemandem, was ihr gesehen habt, bis ich zurück kehre*), eikakšt a meľavtyt kona škasto syńst marto täťast (*Kinder trauern nicht, so lange ihr Vater bei ihnen ist*), liadodo te tarkas kona škaso a jovtan tenk (*bleibt an diesem Orte, bis ich euch sage*), ikele neželi mory aťakš od. ikele koda nejak a mory aťakš, mon karman sťamo (*bevor der Hahn kräht, werde ich aufstehen*), besser und gewöhnlicher aber wird das «bevor» mit Hülfe des Verbalnomens gegeben.

Sehr häufig werden diese Sätze in verkürzter Form mit Hülfe des ersten Verbalnomens (s. § 83) gegeben, an welchem das Subject im Genitiv oder in Form von Personalsuffixen ausgedrückt wird, also im Inessiv samosonzo (*in seinem Kommen, als er kam*), samosonk (*in eurem Kommen, als ihr kamt*), samosost (*in ihrem Kommen, als sie kamen*) etc., eben so im Elativ samstonzo (*indem er kam*), samozonzo (*bis er kommt*), samodo meile sońze (*nachdem er gekommen war*), samodo ikele sońze (*bevor er kommt*). Beispiele von allen diesen Casus und Postpositionen s. in demselben § 83. Sonst werden noch Sätze mit «nachdem, indem» sehr gewöhnlich mit dem dritten Verbalnomen (Particip) auf ź (s. § 85) gegeben, welches in diesem Falle als Adverb unveränderlich ist wie die entsprechende magyarische Verbalform auf va (ve), z. B. snartlize sońze kevtleź (*sie versuchten ihn, indem sie fragten*).

§ 149. 2) Causalsätze. Einfache causale Partikeln sind koda (*da, weil*), seks, nesak (*denn*), ausserdem gebraucht man die Verbindungen seń kis meks, seks meks, seń kuvalmo meks, teń kis meks u. ähnliche (*deshalb dass, weil*), z. B. koda tyń avoľ narod peľde, seks i a vetškťadiz narod (*weil ihr nicht vom Volke seid, so liebt euch das Volk nicht*), lisede ušov, seks eź kul lomańś (*geht hinaus, denn der Mann ist nicht gestorben*, eigentl. *geht hinaus deswegen: der Mann ist nicht gestorben*), pelede lomatnede, nesak syń a vetškťadiz tynk (*fürchtet euch vor den Menschen, denn sie hassen euch*), mon peliń tońdet, seń kis meks ton käžev lomańat (*ich fürchtete mich vor dir, weil du ein zorniger Mann bist*), vanodo pŕank, seks meks a sodatado, kona tšasso tynk bojaronk sy (*hütet euch, weil ihr nicht wisset, zu welcher Stunde euer Herr kommen wird*), orgodź, seń kuvalmo meks eź jorak turems (*er floh, weil er nicht kämpfen wollte*). Statt des mordwinischen meks wird in diesen Verbindungen auch das russische što gebraucht.

§ 150. 3) Absichtsätze stehen entweder im Präsens des Optativs oder häufiger im Conditional ohne besonderes Bindewort als Wunschsätze (vgl. § 143 u. 87), oder es werden dieselben Modi mit meks oder statt dessen vielleicht häufiger noch mit den ganz oder halb russischen štoby, kodaby gebraucht, z. B. vese syń teit te marto, meks nejevlize syńst lomatne (*Alles thun sie deshalb, damit die Menschen sie sehen*), meze tejems, primavlimiz mоń (*was soll ich thun, damit sie mich aufnehmen*), kandleźt ikelenze eikakšt, štoby kädenze tokavtovlize langozost (*sie brachten Kinder zu ihm, damit er seine Hand auf sie legte*), aštšek kudoso, iľdiz nei tońt (*bleibe im Hause, damit sie dich nicht sehen*), iľa lišt kudosto, (štoby)

moleź mujezdan (*gehe nicht aus dem Hause*, *damit ich*, *wenn ich komme*, *dich finde*), kortľan tynenk, kodaby sodavlide (*ich sage euch*, *damit ihr wisset*). Der Optativ steht in Absichtsätzen nur in Bezug auf das noch Zukünftige, also besonders nach einem Futur oder Imperativ, und die Erreichung des Beabsichtigten ist dabei als gewiss vorausgesetzt, während sie durch einen Satz im Conditional nur als möglich bezeichnet wird (vgl. § 88). Statt des Tempus finitum kann aber auch der Infinitiv (Illativ des ersten Verbalnomens, s. § 83) mit denselben Conjunctionen oder mit da gebraucht werden, wie im Deutschen der Infinitiv mit «um zu», wenn Ober- und Untersatz dasselbe Subject haben, z. B. kosto minenek kše sajems štoby (da) andoms syńst (*woher sollen wir Brot nehmen um sie zu speisen*), mon eziń sak štoby služams tonet (*ich bin nicht gekommen um dir zu dienen*); endlich noch kann man sich desselben Verbalnomens mit einer passenden Postposition bedienen, gleich dem lateinischen Gerundium mit ad oder causa, z. B. sovaź tserkvas kaďamoń kis (*er ging in die Kirche des Räucherns wegen, um zu räuchern*), vedize sońze keŕamoń langs (*sie führten ihn zum Züchtigen*, *damit man ihn züchtigte*). Nach Zeitwörtern der Bewegung drückt dasselbe Verbalnomen allein im ersten Casus die Richtung oder den Zweck aus wie das lateinische Supinum (vgl. § 83), z. B. veseme moľźt udomo (*sie gingen alle schlafen*), und wenn diess Verbalnomen ein eigenes Subject hat, so wird diess im Allativ dazu gesetzt, z. B. usksinek sońze ošs tenze eŕamo toso (*wir haben ihn in die Stadt gebracht*, *damit er dort wohne*).

§ 151. 4) Conditionalsätze. Bei diesen ist wohl zu unterscheiden, ob der Ober- und Untersatz etwas Gewisses oder wenigstens als gewiss und bestimmt Gedachtes enthalten, wo im Deutschen der Indicativ gebraucht wird, oder etwas nur Mögliches oder auch nur Vorausgesetztes, aber nicht wirklich Statt Findendes, wo im Deutschen der Conjunctiv steht.

a) Conditionale Satzverbindung mit dem Ausdruck des Bestimmten. Hier steht der Bedingungssatz im Präsens des Conjunctivs ohne weitere Conjunction als die flectirte, mit welcher dieser Modus gebildet wird (s. § 89), oder im Indicativ mit einer der Partikeln koda, koli, bude, seńak, ježeli, der Indicativ des Zeitworts «sein» kann natürlich auch durch die Prädicatsuffixe vertreten werden (vgl. § 82), z. B. ki tenk jovtyńdäräi, ilado kämt (*wenn Jemand euch sagt*, *so glaubet nicht*), miń jovtyńdäŕatanok araś, son śolnosamiz (*wenn wir sagen nein*, *so wird er uns schelten*), koda karmatado tyń paro kortleme, koli apartado (*wie wollt ihr Gutes sprechen*, *wenn ihr schlecht seid*), ježeli neisak sońze, jovtak (*wenn du ihn siehst*, *so sage*), bude ki kevstťadiz, jovtado, son eŕavi bojarnen (*wenn Jemand euch fragt*, *so sagt*, *dass der Herr es nöthig hat*), kravtsamiz seńak minek, seste meŕt minenek molems virs (*wenn du uns vertreibst*, *so erlaube uns in den Wald zu gehen*), ki a primatadiz seńak tynk, seste lisede se kudosto (*wenn Jemand euch nicht aufnimmt*, *so geht aus diesem Hause*). Seńak wird, wie aus diesen Beispielen zu ersehen ist, immer nachgesetzt, der Gebrauch des seste (*dann*, *so*) nach conditionalen oder temporalen Adverbialsätzen ist willkührlich.

b) Conditionale Satzverbindung mit dem Ausdruck des Ungewissen. Der Bedingungssatz steht entweder im Präteritum des Conjunctivs, oder mit den Partikeln koda, ježeli im Conditional, der Hauptsatz in beiden Fällen im Conditional, z. B. ulevlińdäräi son vedun, so-

davlize (*wenn er ein Zauberer wäre, so würde er wissen*), nejevlińdäŕasynek syńst, śukunavlinek tenst (*wenn wir sie gesehen hätten, so würden wir sie gegrüsst haben*), koda mińavolidiz mu, ton jomavlit́ (*wenn wir dich nicht gefunden hätten, so wärest du umgekommen*), ježeli kud' azoro sodavlize, kodamo tšasso sy vor, avoľ karma udomo (*wenn der Hausherr wüsste, in welcher Stunde der Dieb kommen wird, so würde er nicht schlafen*), ježeli son uleveľ täťank, tyń sońze vetškevlink (*wenn er euer Vater wäre, so würdet ihr ihn lieben*).

Ueber den Gebrauch der interrogativen oder relativen Pronomina in Concessiv- und Conditionalsätzen als indefinite vgl. § 76.

§ 152. 5) Concessivsätze stehen je nach dem deutschen Indicativ oder Conjunctiv im Indicativ oder Conditional mit der Partikel koš **oder** kot́ (*zwar, freilich, obgleich, wenn auch*), **z. B.** koš sońs eź kult, a nize sońze (*er selbst ist zwar nicht gestorben, aber sein Weib*), koš pazdo a peľat, lomatnede vizdek (*wenn du dich auch vor Gott nicht fürchtest, so schäme dich vor den Menschen*), koš lamonest liśneźt, ezize muk (*obgleich Viele ausgingen, so fanden sie ihn nicht*), koš vese tońt kadovlidiz, da mon źardojak a kadtan (*wenn auch Alle dich verlassen sollten, so werde ich dich doch niemals verlassen*), ki koš śtavoľ kulomsto, avoľt kämt (*wenn auch Jemand vom Tode auferstände, so würden sie nicht glauben*).

§ 153. 6) Adverbialsätze der Art und Weise. Man kann hier unterscheiden die Bezeichnung der Art und Weise durch eine Vergleichung und durch Angabe der Folge und Wirkung.

a) Comparative Sätze werden gebildet vermittelst der Partikeln koda, neželi, avoľ koda (*wie, als*), buttaby (*als ob, wie wenn*), **z. B.** koda ton kämit́, iśta i uli (*wie du geglaubt hast, so ist es auch*), kalmyze sońze, koda obytśai uľnez (*sie begruben ihn, wie es Sitte war*), sede lamo maksyń tenze, neželi od. avoľ koda väšneź (*ich gab ihm mehr, als er verlangt hatte*), vizdiľgavtymiz, buttaby pežet tejevlinek (*er schalt uns, als ob wir eine Sünde begangen hätten*).

b) Consecutivsätze bildet die Partikel meks (*so dass*), **welcher das demonstrative** iśta (*so*) **vorangeht, z. B.** śtaź pokš varma, iśta meks vеńtšeś valnokšneź volnaso (*es erhob sich ein starker Wind, so dass das Boot in den Wellen schwankte*), vese te kalavtoź uli, iśta meks a kadovi tese ḱäv ḱäveń langs (*Alles dieses wird zerstört werden, so dass hier nicht ein Stein auf dem andern bleiben wird*).

MORDWINISCH-DEUTSCHES WÖRTERBUCH.

Vorbemerkung.

Die hier gegebene Wörtersammlung verdankt ihre Entstehung zum Theil den Mittheilungen verschiedener Ersa-Mordwinen, mit welchen ich während der letzten Kriegsjahre in Reval und später hier in St. Petersburg zu verkehren Gelegenheit hatte, zum Theil dem, was sich der geringen mordwinischen Literatur entnehmen liess, von welcher oben in dem einleitenden Abschnitt die Rede gewesen ist. Aus dieser letzten Quelle stammt in so fern eigentlich nur ein sehr geringer Theil der Wörter, als das aus gedruckten oder handschriftlichen Werken gewonnene Material ebenfalls mit Mordwinen mündlich durchgegangen wurde, um von diesen Bestätigung oder beziehungsweise Berichtigung zu erlangen, was bei dem bei weitem grössten Theile der Fall war. Leider stammten nicht alle Ersanen, welche ich benutzen konnte, aus derselben Gegend, und darum hat die Wörtersammlung vielleicht nicht durchgängig eine ganz gleichmässige Physiognomie. Wegen der Ungleichheiten, die diesem Umstande entsprungen sein können, verweise ich auf das, was in der Einleitung über die Mundarten gesagt ist. Nach der Sprachweise des Mordwinen, mit welchem ich die längste Zeit verkehrte — zwei Winter in Reval — sind, so wie die grammatischen Formen, auch meistentheils hier die Wörter aufgenommen, und wenn es auch misslich erschien, die später von anderen Mordwinen erlangten Wörter ohne Weiteres auf die Mundart jenes zu reduciren, so hätte es doch offenbar zum Schaden der relativen Vollständigkeit gereicht sie ganz wegzulassen; wenn man, mit Recht, nur zwei Hauptzweige der Mordwinen unterscheidet, die Mokschanen und Ersanen, so ist jedenfalls alles in dieser Wörtersammlung Befindliche zum Dialekt der Letztern gehörig. Die offenbar aus dem Russischen aufgenommenen Wörter sind mit Rücksicht auf die dieser Sprache nicht Kundigen mit einem Stern bezeichnet; bei den beiden Sprachen gemeinschaftlichen tatarischen Wörtern kann es unentschieden bleiben, ob die Mordwinen sie mittelbar von den Russen oder, was zum Theil gewiss wahrscheinlicher ist, unmittelbar von den Tataren selbst entlehnt haben.

Der deutsch-mordwinische Theil des Wörterbuches ist etwas umfangreicher als der mordwinisch-deutsche. Da jener nämlich als Index zu diesem dienen soll, so schien es zweckmässig, wenn zur Erleichterung des Auffindens eines gewünschten mordwinischen Wortes dieses zu verschiedenen deutschen Synonymen gesetzt würde, damit nicht der Suchende, wenn z. B. das Wort pekstams nur unter «befestigen» angegeben wäre, und die Wörter «schliessen», «zumachen», «verstopfen», «dämmen» im Index fehlten, zu dem Irrthum verleitet würde, dass ein diesen entsprechender mordwinischer Ausdruck auch im mordwinisch-deutschen Wörterverzeichniss nicht vorhanden sei. Ausserdem war auch vielfach ein mordwinischer Nominal- oder Pronominalcasus oder eine Verbalform im Deutschen durch besondere Wörter wiederzugeben. Es bedarf wohl kaum der Erinnerung daran, dass es — freilich ohne wesentliche Bereicherung des Inhalts — leicht möglich gewesen wäre, den Umfang auch des mordwinisch-deutschen Theiles auf das Zwei- oder Mehrfache auszudehnen, wenn von allen Stämmen die möglichen und verständlichen Ableitungen mit aufgenommen wären. Was die finnische Sprachfamilie in diesem Punkte zu leisten im Stande ist, kann man z. B. an dem von Stockfleth in seiner lappischen Grammatik gegebenen Schema ersehen, wornach von einem Wurzelworte 465 Wörter abgeleitet werden (131 Verba, 163 Substantive, 152 Adjective und 19 Adverbe); ich habe mich billig darauf beschränkt, was mir in praxi wirklich vorgekommen ist, und sollte gelegentlich irgendwo ein Mehres nöthig sein, so kann bei dem einfachen und regelmässigen Bau der finnischen Sprachen jeder Andere nach der Analogie das Fehlende eben so gut bilden wie ich.

*A *aber*.
a (at) *nicht*, *un-*.
*ad *Hölle*.
aďado *kommt*, *wohlan*.
aeľ *Sattelgurt*.
aeŕavi, aeŕaviks *ungebührlich*, *unziemlich*.
aigems *verschmähen*, *verwerfen*.
aigor *Hengst*, *Wallach*, pitškavtoź a. *Wallach*, apak pitškavt a. *Hengst*.
airideź *nüchtern*, *nicht berauscht*.
ajarsi *unbekümmert*, *unbedachtsam*.
ajon *abscheulich*, *widerlich*, *lüderlich*, *undankbar*, *ungerecht*.
akadmo *Lohn*, *Belohnung*.
akasy *unfruchtbar*, *untragbar*.
akämeź *untreu*.
akämeme (akämima) *Unglaube*.
akämni *misstrauisch*, *ungläubig*.
akijak *Niemand*.
akirdi *ungeduldig*.
akosojak *nirgends*.
akov *nirgendshin*.
aksorgadoms *aushusten*, *sich räuspern*.
akultsony *ungehorsam*.
akurvaźtevi *unverbrennlich*.
al *Ei*, al ašo *Eiweiss*, al ťuža *Dotter*, saras al marto saź *die Henne hat ein Ei gelegt*.
aľa *Bauer*, *Kerl*.
alamo *wenig*, *gering*, *etwas*, alamodo *kaum*, alamodo araseľ *beinahe*.
alamokadoms *abnehmen*, *geringer werden*.
alamokavtoms *verringern*, *schmälern*.
alamoška *etwas*, *ein Wenig*.
alaša *Pferd*.
aläi *Schwager* (**älterer Mannesbruder**).
aldo *von unten*.
*aletśavi *unheilbar*.
alga *unten durch*, *unten hin*.
algandoms *Eier legen*.
*ali *oder*, ali... ali *entweder*... *oder*.
aľkai *älterer Bruder*.
alkine *niedrig*, *seicht*, a. ved *Untiefe*.
alkińgadoms *niedrig werden*, *sich erniedrigen*.
alkińgavtoms *erniedrigen*.
alks *das darunter Befindliche*, vgl. lat' alks, piľg' alks.
alkuks *wahrlich*, *allerdings*, *wirklich*, *gewiss*; *genau*, *pünktlich*.
alo *das Untere*, *Niedere*, alo peľ *Untertheil*, *untere Seite*, a. turva *Unterlippe*.
aloń *untere*.
alov *unterwärts*, *nach unten*, *herab*.
alovnovi *unzählig*.
altams (alvtams) *versprechen*, *geloben*; — paznen a. *das Abendmahl nehmen*.
altavks (alvtavks) *Versprechen*, *Verheissung*.

aluž *Freund*, *Liebhaber*, *Geliebte*, *Kebsweib; Nächster.*
alutšks *harte Schale* (von Eiern, Nüssen etc.), kal a. *Fischschuppe.*
alvtams, alvtavks s. altams, altavks.
amaďstevi *unauslöschlich.*
amaŕavi *unhörbar*, amaŕaviks tejems *übertäuben.*
amaritśa *taub.*
amaštovi *unnütz*, *untauglich*, *verdorben*, *unwürdig; unpässlich, ungesund.*
amazy *hässlich, schändlich, schmutzig.*
amazylgadoms *hässlich werden*, *welken*, *verbleichen*, *verschiessen.*
amazylgavtoms *verderben*, *verunstalten.*
amezejak *nichts.*
ambar *Speicher*, *Vorrathshaus.*
amenevi, ameńtševi *unbiegsam*, *steif.*
amuľams, amuľdems *schöpfen*, tšov a. *abschäumen.*
anams *betteln, dringend fordern.*
*anarošna *unvorsätzlich.*
anďamo *junger Mensch.*
andnems, andoms *speisen*, *füttern*, *ernähren*, *sättigen.*
*angeľ *Engel.*
angerems *kratzen* (Wolle), *krämpeln.*
anksima *Wuhne*, *Loch im Eise.*
anok *bereit, fertig.*
ańokstams *bereiten*, *zubereiten*, *rüsten*, *fertig machen.*
antśak *nur.*
*aokota *Widerwille; — ungern.*
aparo *schlecht*, *böse*, *unbarmherzig.*
apaš *Hautflechte*, *Ausschlag.*
apeškedi *unersättlich*, *unzufrieden.*
apitnev *wohlfeil.*
apokš *klein.*
*apravda *unrichtig.*
*apreľ *April.*
*aprovorna *langsam.*
arakšnems, arams *sich stellen*, *hintreten*, *hervortreten*, *zur Seite treten.*
araś *ist nicht; nein.*
*arašt *etwa*, *vielleicht.*
aravtoms *hinstellen*, *wegstellen.*
*arazdi, arazek = arašt.
arbuz *Wassermelone.*
ardnems, ardnikšnems, ardoms *sich aufmachen*, *abreisen*, *fahren*, *reiten*, *laufen*, *reisen; —* meľga a. *verfolgen.*
arlan *Maulwurf.*
arnams *knurren.*
*arodńa, arodnoi *fremd*, *unbekannt*, *nicht verwandt;* arodnoi tśora, a. tehteŕ *Stiefsohn*, *Stieftochter.*
arseme (artseme) *Gedanke*, *Vorstellung*, *Ueberlegung*, *Berathung; —* paro a. kundams *zugethan sein*, arsemevteme *unbedenklich.*
arsems (artsems) *denken*, *gedenken*, *vermuthen*, *meinen*, *sinnen*, *überlegen*, *bedenken*, *sich berathschlagen.*
aršin *Elle.*
aršo *Scharte.*
aršov *schartig.*
art *Besatz unten am Frauenhemde.*
artlems, artoms *bereiten*, *zurichten; färben*, artytśa *Färber.*
arv *Muster.*
asatovks *Mangel.*
asaty *mangelhaft*, *unzureichend; Mangel.*
aseskevi *unüberwindlich.*
askoŕams = aksorgadoms.
asodavi (azdavi) *unbekannt*, *ungekannt.*
asody *unbekannt* (mit etwas), asodyks tejems *verläugnen*, *abläugnen.*
aśupav *unbemittelt.*
ašo *weiss*, *das Weisse im Auge*, *im Ei; —* ašo

seľmeń langa praź *er hat den Staar bekommen*, a. panart *Wäsche*, a. lopa *Kamille*, a. pŕa tikše *Schafgarbe* (Achillea L.).

ašolgadoms *weiss werden*, *hell werden*, *verbleichen*, *welk werden;* ašolgady *es tagt*, ašolgadoź *welk.*

ašolgavtoms *weiss machen*, *bleichen*, *tünchen*, *weissen.*

*ašto ... ašto *bald ... bald*, *theils ... theils.*

aštšems *verweilen*, *beharren*, *sich befinden*, *bestehen*, *stehen*, *sitzen*, *liegen*, *bleiben; zugehören; zaudern*, *säumen; kosten*, te mäzde aštšı *was kostet das;* — ozado aštšems *sitzen*, madeź a., bokav a. *liegen*, śtado a. *aufrecht stehen*, śtado aštši pŕa-tšeeŕ *struppiges Haar*, korabeľ langso aštši *Schiffer*, ťurmaso a. *Gefangener*, pravdaś a-j-aštši *er hält nicht Wort*, koda ton aštšit *wie geht es*, *wie befindest du dich*, aštšitśa *anwesend*, aštšik *halt!*

aštševoms *ausdauern*, *bestehen.*

at s. a.

aťa *Greis; Aeltester; Hausherr*, nešpiŕ' aťa (neškepire a.) *Bienenvater*, *Bienenzüchter.*

aťaka *Männchen* (v. Thieren), diga a. *Gänserich* etc.

aťakš *Hahn*, a. roga *Hahnensporn*, a. patśa *Hahnenkamm.*

aťamaŕ *Kirsche.*

atandavli *unerschrocken*, *unverzagt.*

atańtev *widrig*, *unangenehm*, *unschmackhaft.*

aťavt *Schwiegervater* (Vater des Mannes).

atejevi *unmöglich*, *unthunlich.*

atombaka *flach*, *seicht*, *nicht tief.*

atsamo *Lager*, *Bett*, *Streu.*

atsams, atsakšnems, atsnems *ausbreiten*, *pflastern.*

atšarkodevi *unverständlich.*

atšatši *unfruchtbar; Misswachs.*

atšumo *unschuldig.*

aumok *kürzlich*, *neulich.*

*auŕadnoi *unordentlich*, *nachlässig; unangenehm*, *missfällig*, *verdriesslich.*

ava *Weib*, *Frauenzimmer; Weibchen von Thieren*, a. veŕgez *Wölfin*, a. tuvo *Sau* etc., pazava *Mutter Gottes*, *Heiligenbild.*

avai *Mutter*, *Schwiegermutter* (Mutter des Mannes).

avaka *Weibchen von Thieren.*

avaldo *unklar*, *dunkel*, *undeutlich.*

avams *bellen.*

avańks *unrein*, *schmutzig; Schmutz*, *Unreinigkeit.*

avardemeń *traurig*, *weinerlich.*

avardems *weinen;* — avardeź *weinerlich*, *traurig.*

avargadoms *zu weinen anfangen.*

avasolo *unweit*, *in der Nähe.*

avavt *Schwiegermutter* (Mutter des Mannes).

aveike *ungleich; uneben*, *holperig.*

*avelitsaso *unähnlich.*

*avernoi *treulos*, *untreu.*

*avesela *verdriesslich*, *mürrisch*; *trübe*, a. aštšems *schmollen.*

avetškevi *widrig*, *widerlich.*

*avgust *August.*

avizdi *schamlos*, *unverschämt.*

avlems *fächeln*, *wedeln*, *winken*, kurgonzo avli *er gähnt.*

*avńa *Riege*, *Darre*, *Kornscheune.*

avne *Schwager*, *Schwägerin* (Mannesschwester).

avoľ *nicht*, *nein.*

azar *wüthend*, *böse.*

aźardojak *niemals.*

azargadoms *toben*, *rasen*, *wüthen*, *wahnsinnig sein*, *besessen sein*, *von Sinnen kommen*, azargadoź *toll*, *wahnsinnig*, *besessen.*

azargaleme *Tollheit*, *Wahnsinn*, *Raserei.*

*

azargalems *wahnsinnig sein*, *rasen*, *besessen sein*, azargalitśa *besessen*, *rasend.*
azdavi s. asodavi.
*azdorov *ungesund; schwach*, *matt.*
aźo pl. aźodo, aźdo *fort*, *hinweg*, *geh*, *geht.*
azoro *Herr*, azor' ava *Herrin.*
ažeja, ažia *Femerstange.*

Äldarav *Haarraupe.*
äŕke *See*, *Landsee* (kleiner).
äŕtedems *überfallen.*
ätške *dick*, *grob.*
ätškelgadoms *dick*, *grob werden.*
ätškelgavtoms *verdicken.*
ävksnems *zustopfen*, *verstopfen.*
ävtems *wickeln*, kesak ä. *weifen.*
äzem *grosse*, *an der Wand befestigte Bank.*

*Baba *alte Frau; Hausfrau.*
*babai *Grossmutter.*
*babuška *Hebamme*, b. babai dass..
*baďa *Eimer.*
bajaga *Glocke*, *Schelle*, b. tšavoms *läuten*, *schellen*, b. tšavy *Glockenläuter*, bajagań nilks *Klöpfel.*
baľduz *Schwägerin* (Frauenschwester).
baľźa *Schwager* (Frauenschwestermann).
*bańa *Bad.*
*baraban *Trommel*, b. tšavoms *trommeln*, b. tšavy *Trommelschläger.*
*barabanštšik *Trommelschläger.*
*baran *Schafbock*, *Hammel.*
barkat *Sammet.*
*baryš *Vortheil*, *Gewinn.*
*baslavams *segnen.*
bašmak *Schuh.*
batška *jüngerer Bruder; jüngerer Bruder der Frau; Neffe.*
bazar *Markt.*
*beda *Noth*, *Elend*, *Jammer*, *Trübsal*
*bednoi *elend*, *jämmerlich.*
*bednoigadoms *elend werden*, *in Noth*, *Elend gerathen.*
*begloi *flüchtig*, *landläufig.*
*beľams *bleichen*, *weissgar gerben.*
*beluga *Hausen.*
beŕan *böse*, *schlecht*, b. teji *Uebelthäter*, b. teve *Verbrechen.*
beŕangadoms *schlechter werden*, *sich verschlechtern.*
beŕangavtoms *verschlechtern*, *verschlimmern.*
*bereḿa *Bürde*, *Last.*
*beŕok *Ufer*, *Strand*, beŕoks sasams, b. lotkams, b. sodmoks *landen.*
*bes *Teufel.*
*betševka *Zugseil.*
*bezdeľnik *Schurke.*
*bezmalova *beinahe.*
*bezovšovo *gewiss*, *unzweifelhaft.*
*bezpokoinoi *unruhig; neugierig.*
*bezporotšnoi *fehlerfrei; keusch.*
*bezštšastnoi *unglücklich.*
*beztšestia *Schimpf*, *Verläumdung.*
*beztšestiams *beschimpfen*, *verläumden.*
*beztšustvoi *gefühllos.*
*bezzamužnoi *unverheirathet* (ohne Mann).
biśor *Glasperle*, pile b. *Ohrgehänge.*
*bľadka *Hure*, *Lustdirne.*
*bľadovams *huren.*
*bľadun *Hurer.*
*blagoi *trotzig*, *unbändig*, *wild*, *widerspenstig.*
*blagorodnoi *edel.*
*bľauska *Ohrfeige.*
*blida *Teller*, *Schüssel*, *Tasse.*
*boba *Bohne*, pakśa b. *Saubohne* (Vicia Faba L.).
bobaske *Fabel*, *Erzählung*, *Mährchen.*
*boika *behende*, *gewandt.*
*bojar *Herr*, *Gutsherr*, b. ava *Herrin.*

*boka *Seite*, *Hüfte*, bokav, bokaso *auf der Seite*, tšama boka *Wange*, pŕa b. *Schläfe*, päke b. *Weichen*.
*boka-uboinoi *Krüppel*.
*boľnitsa *Krankenhaus*, *Lazaret*.
*boloto *Sumpf*.
*bolotov *sumpfig*.
*boltun *Plauderer*, *Schwätzer*.
*bolvan *Tölpel*.
*borodavka *Warze*.
*borotśams *streiten*, *ringen*, *balgen*.
*borov *Eber*.
*borozda *Furche*.
*borzoi *Windhund*.
*botška *Fass*, *Tonne*.
*božamo *Schwur*, *Eid*.
*božams *schwören*.
*braga *Tafelbier*, *Halbbier*.
*brat *Bruder*.
*brava, seľme b. *Augenbraue*.
*breďams *phantasieren*, *im Schlafe sprechen*.
*bredńa *Netz*.
*britva *Rasirmesser*.
*brizdems *besprengen*.
*broďaga *Vagabund*, *Läufling*.
*bŕukova *Schnittkohl*, *Steckrübe*.
*brus *Wetzstein*, *Schleifstein*; *Leiste*.
*bubnat (pl.) *Rauten* (im Kartenspiel).
*bude *wenn*.
*budnoi tši *Werkeltag*.
*buka *Ochs*, *Bull*.
*bukva *Buchstabe*.
*bulavka *Stecknadel*.
*bumaga *Baumwolle*.
*buŕa *Sturm*.
*burak *Korb aus Baumrinde*.
*burav *Bohrer*.
*buroi *braun*.
bursuk *Dachs*.
*buttaby *als wenn*, *wie wenn*, *gleichsam*.
*butylka *Flasche*.

*Da *aber*.
*ďageľ *Angelika*; *Röhre*, piľge d. *Schienbein*.
ďakavks *Steg*.
*dań *Abgabe*, *Tribut*.
*dekabŕ *December*.
deŕva *Mast*, *Schiffsmast*.
*deśatina *Zehnte*.
*diavol *Teufel*.
diga *Gans*, idem d. *wilde Gans*.
*dikoi *wild*.
*diva *Wunder*.
*divams *sich wundern*, *erstaunen*, *stutzen*, *bewundern*.
*divań *wunderbar*.
*divavtoms *wundern*, *in Erstaunen*, *Verwunderung setzen*.
*doďams *bekommen*, *erlangen*.
*ďogoť *Theer*.
*dokazams *beweisen*.
*doľ *Theil*.
*dolg *Schuld*; *Schuldigkeit*, *Pflicht*.
*doloi *weg*, *fort*.
*dolota *Meissel*.
*dolžen *schuldig*.
*dolžnik *Schuldner*.
*ďora *Rodeland*.
*dosada *Verdruss*, *Leid*, monen d. *es verdriesst mich*.
*dosadna *ärgerlich*, *verdriesslich*, *unangenehm*.
*dostams *gewinnen*, *erlangen*.
*ďoševa *wohlfeil*, *billig*.
*dova *Wittwe*, *Wittwer*.
*dovoľna *genug*, *zureichend*; *zufrieden*; d. satoms *zureichen*, *hinreichen*.
*dŕakloi *schwächlich*, *hinfällig*, *gebrechlich*.
*dŕakloigadoms *schwach werden*, *erlahmen*.

*dratva *Pechdraht.*
*dräńams *zappeln.*
*dristun *stössig.*
*drob *Schrot.*
*drobinat (pl.) *Träber* (v. Bier).
*drozd *Drossel.*
*drug *Freund.*
*dubina *Keule.*
*duk *Duft, Geruch.*
*dum *Gedanke*, meze tońt dumsot *was dünkt dich.*
*dumajams, dumardoms *denken, gedenken, beabsichtigen.*
*dupľa *Gerberlohe.*
*dupľams *gerben.*
*durak *Narr, Dummkopf; thöricht, läppisch.*
*duraskaleme *Thorheit.*
*duraskalems *thöricht sein.*
dušmon *böser Geist, Zauberer.*
*dvoińa *Zwilling.*
*dvojurodnoi brat *Vetter*, d. sazor *Base.*
*dvońanin *Edelmann.*
*dyńa *Melone.*
dyrks s. sadreks.
*dyšams *hauchen, athmen.*
dyve *eingerammter Pfosten.*

Eeď, gew. eikakš (eeďkakš) *Kind*, tśora e. *Knabe*, e. vany *Kinderwärterin*, eikakštomo *kinderlos.*
eiďal *Schellbeere* (Rubus Chamaemorus L.).
ekš *an, zu.*
ekšelems *baden, schwimmen.*
ekšelevtems *baden* (transit).
ekšeľme *Bad.*
ekšindems *kühlen, abkühlen.*
ekšne *dabei, neben.*
eľde *Stute.*
elest *Schooss.*
eľnems *verzärteln, verwöhnen.*
eńge *Reif, Rauchfrost.*
eno *ja, o ja.*
eŕak *lebendig*, e. sija *Quecksilber*, e. aštšik *sei gegrüsst.*
eŕakšnems s. eŕams.
eŕamo *Leben*, e. tarka *Aufenthaltsort, Wohnort.*
eŕams, eŕakšnems *leben, wohnen, sich befinden*, koda ton eŕat *wie geht es, wie befindest du dich*, tehteŕ marto eŕams *einem Mädchen beiwohnen*, eritśa *Einwohner, Bewohner.*
eŕaviks *gehörig, gebührend.*
eŕavoms *nützen; nöthig sein, gebühren*, eŕavi *nöthig*, monen e. *ich habe nöthig, brauche, muss, gebrauche.*
eŕaza *schnell, rasch, eilig.*
eŕazkadoms *eilen.*
eŕazkavtoms *beeilen, antreiben.*
*erba (eŕva) nedľa *Palmsonntag.*
eŕdekšnems, eŕdekstems *schwören, beschwören, fluchen.*
eŕva, eŕvakstoms s. uŕva, uŕvakstoms.
eŕva (eŕve), eŕva koda *jeder*, e. ki *Jedermann*, e. kov *überall hin*, e. kuva *auf jede Weise, durchaus.*
erźa *Mordwine, Ersa.*
eś orma *hitziges Fieber; Epilepsie, Krämpfe.*
eske *Nagel*, eskese tšavoms *annageln.*
eskiľdeme (eskiľdima) *Pfad.*
eskiľdems *schreiten.*
eskiľks *Schritt.*
eškems *rudern*, eški *Ruderknecht.*
*eštšo, oštšo *noch*, e. veste *nochmals.*
ezne *Frucht; — Gelenk.*
eždems *wärmen, erhitzen.*
ežnems *sich wärmen.*

*Fevraľ *Februar.*
*fonaŕ = konaŕ.

*Gabŕat (pl.) *Rechen*, *Harke*.
*gaďams *beschmutzen*, *verunreinigen*.
*gaďavoms *schmutzig werden*, *sich beschmutzen*.
*gagakslems *schnattern*.
*gagara *Taucher*.
gaitan *Band*, *Bandbesatz am Hemde*.
*galkat (pl.) *Herzen* (im Kartenspiel); *die fliegenden brennenden Strohbündel* (bei einer Feuersbrunst).
*genvaŕ *Januar*.
*gibka *biegsam*, *geschmeidig*.
*giŕa *Gewicht*.
girakslems *rutschen*, *gleiten*.
*glukoi *taub*.
*glukoigavtoms *betäuben*.
*glupoi *dumm*.
*glyba *Scholle*, *Klumpen*.
*gnoi *Eiter*.
*gobrek *Keller*.
*goľaška *Schienbein*.
*goloi *arm*.
*golovńa *Feuerbrand*.
*golubik *Blaubeere* (Vaccinium uliginosum L.).
*goŕa, gore *Wehmuth*, *Traurigkeit; Wehe*.
*gorb *Höcker*, *Buckel*.
*gorbun *buckelig*.
*gore s. goŕa.
*gorla *Schlund*, *Gurgel*.
*gornitsa *Stube*, *Zimmer*.
*gornostai *Hermelin*.
gorobija *Kasten*, *Lade*.
*gorod *Stadt*, gorodso eri *Städter*.
*gosť *Gast*.
*gostinnitsa, gostinnoi kudo *Gasthaus*, *Wirthshaus*.
*grańaź *kantig*.
*gratš *Saatkrähe*.
*grebala *Spaten*, *Schaufel*.
*grek *Sünde*, greks sovams *sündigen*.
*grešnik *Sünder*.
*grešnoi *sündig*.
*gretśa *Buchweizen*.
*griva *Mähne*.
*grivennik *Zehner* (Münze).
griza tikše *Klappertopf*, *Hahnenkamm* (Alectorolophus L.).
*groźams *drohen*.
*gruboi *grob*, *tölpelhaft*.
*gruď *Brust*.
*grudina lovaža *Schlüsselbein*, *Brustbein*.
*grudkaso nalksems *Kurni* (Kegel) *spielen*.
*gruška *Birne*.
*gruz *Schiffsladung*.
*guba *Schwamm*.
*gulajamo *Lustfahrt*, *Spaziergang*.
*gulajams (guľams) *spazieren*.
guldurdams *girren*.
*guľka *Taube; männliches Glied*, *Ruthe;* guľkat kudo *Taubenschlag*.
*gurta *Heerde*, *Viehstand* (eines Einzelnen, vgl. stada).
*gživa *Stoppel*.

*I *und*.
*ibo *denn*.
idem diga *wilde Gans*.
idems *erlösen*.
*idol *Götze*, idoloń śukunitśa *Götzendiener*.
ie (i) *Jahr*, ień reḿa *Jahreszeit*, od i *Neujahr*, ve (kavto, nile) ień *ein-* (*zwei-*, *vier-*) *jährig*.
ie (i) = je.
*ijuľ *Juli*.
*ijuń *Juni*.
ikeľde *von vorn*, *vor ... weg*.
ikele *vorher*, *ehemals; voran*, *zuerst; voraus*, i. jovlems *vorhersagen*, *prophezeien*, i. pelev *zukünftig*, *hinfort*.
ikeľga *vorwärts*, *vorn*, i. patśa *Schürze*.

ikeľks *vordere*, i. piľge *Vorderfuss*.
ikeľtse *erste*, *älteste*.
*iknems *schluchzen* (beim Weinen).
*ikra *Laich*, *Rogen*, *Caviar*, i. noldams *laichen*.
*il *Schlamm*.
ila *Sitte*, *Gewohnheit*.
ildźams *ohnmächtig werden*, *in Ohnmacht fallen*.
ilev *Ruthe*, *Zweig*, pl. ilevt *Reisig*, *Strauchwerk*.
*ilev *schlammig*.
*ili *oder*, ili ... ili *entweder ... oder*.
*imenia *Habe*, *Vermögen*.
*imenitsa *Namenstag*.
*inakodka, vinakodka *Zelter*, *Passgänger*.
ińaldoms *bitten*, kristo radi i. *betteln*.
indzei *Himbeere*.
indzeiks *Himbeerstrauch*.
ine *gross*, iń' azoro *Herr*, *Herrscher*, *König*, *Kaiser*, i. a. kirdeme (kirdima) *Herrschaft*, *Reich*, i. a. kirdems *herrschen*, i. azor' ava *Herrin*, *Herrscherin* etc., ine peńš *Kochlöffel*, *Rührkelle*, ine tši *Ostern*, ine ved *Meer*, ine veńš *Schiff*.
ineńtse, inetšks *grösste*, *älteste*, *vornehmste*.
ingelevks *Unterseite*, *Kehrseite*.
ingz *Hobel* (grosser).
ingzedems *hobeln*.
*invalid *Invalide*.
inže *Gast*, inžeks sams *besuchen*.
irdis *Rippe*.
iridi *Säufer*, *Trunkenbold*.
iridems, iridikšnems *saufen*, *sich betrinken*, irideź *trunken*, *berauscht*.
iridme *Rausch*, *Trunkenheit*, *Völlerei*.
iśak *gestern*.
iśakoń *gestrig*.
*iskarka *Funke*.
isťa, isťak *so*, *ja*, isťaže *eben so*, *auch*.
isťamo *solcher*.
istovtoms *vergessen; ausser Acht lassen*, *übersehen*, *verachten*.
itšems *kneten*.
iza *Egge*.
izams *eggen*.
*iznanka *linke Seite* (v. Zeugen).
iznems *siegen*, *überwinden*.
*iznova *von Neuem*, i. tejems *ummachen*.
*iźum *Rosine*.
*izvestna *bekannt*.
*izvoska *Kalk*, *Mörtel*.
*izvoštšik *Fuhrmann*.

*Jadra *Kanonenkugel*.
*jagoda *Beere*, tšama j. *Wange*, bojaroń j. *Mehlbeere*, *Weissdorn* (Crataegus L.).
jakamo *Gang*, veľťaź j. *bedeckter Gang*.
jakams *gehen*, *wandern*, *umhergehen*, laśte j. *reiten*, priśagas j. *einen Eid leisten*.
*jakoŕ *Anker*.
jakstire *roth*.
jakstiŕgadoms *roth werden*, *erröthen*.
jakstiŕgavtoms *roth machen*, *röthen*.
jakšamo *Kälte*, *Frost*, j. storona *Norden*.
jala *immer*, *unaufhörlich*.
jalań *immerwährend*.
jalga (jalgai) *Freund*, *Genosse*, *Gefährte*, *Camerad*, j. jalgań *einander*.
jalgo *zu Fusse*.
*jalovoi *unfruchtbar* (v. Thieren).
jam *Suppe*, *dünner Brei*, kal j. *Fischsuppe*.
*jama *Grube*, *Pfütze*.
jamkst *Grütze*, *Graupen*.
*jamštšik *Kutscher*, *Postknecht*.
jangsems *bereuen*.
*jantaŕ *Bernstein*.
*jarka *Schafbock*.
jarmak *Münze*, pl. jarmakt *Geld*, podušnoi j.

Kopfsteuer, j. kirdima *Geldkasten*, *Schatzkasten.*
jarmakov *reich*, *bemittelt.*
*jarmanka *Jahrmarkt.*
jartsakš *Esser.*
jartsamo *Essen*, *Speise*, j. väšnems *hungrig sein.*
jartsams *essen*, *speisen*, *fressen*, a jartsaź *nüchtern.*
*jasńa *Krippe.*
*jaštšik *Kasten*, *Kästchen.*
*javlavtoms *offenbaren*, *verkündigen*, *anzeigen; anschuldigen.*
javmo *Trennung*, *Scheidung*, *Ehescheidung.*
javnokšnems, javnoms, javoms, javsems, javsikšnems, javtoms *trennen*, *absondern*, *scheiden*, *theilen*, *eintheilen*, *vertheilen*, *austheilen*, vasov javoms *entfernen.*
javovoms *sich scheiden.*
jažams *mahlen*, *zermalmen*, jažamo käv *Mühlstein.*
jažavoms *zermalmt werden*, *zerfallen*, jažavźt lovažat *gichtbrüchig sein.*
je (i, ie) *Eis*, *Eisrinde.*
jeinevoms *befrieren*, *sich mit Eis bedecken.*
jetsems *sich drängen*, *sich durchdrängen.*
jev *befroren*, *mit Eis bedeckt.*
*jevangeľa *Evangelium.*
*ježeli *wenn.*
jomams *vergehen*, *zu Grunde gehen*, *ausgehen* (Gewächse), *verderben*, *verloren gehen*, *sich verirren*, kiś jomaź *der Weg ist verfehlt*, tšiś jomaź, kovś jomaź *es ist eine Sonnenfinsterniss*, *Mondfinsterniss.*
jomavks *Untergang*, *Verderben*, *Verschwendung.*
jomavnoms *zerstreuen*, *verschwenden.*
jomavtlems, jomavtoms *zu Grunde richten; verlieren*, *einbüssen.*
jomsems, jomsikšnems *umkommen*, *verloren sein*, *sich verlieren*, *umher irren.*
jon *Seite*, eŕva jondo *von allen Seiten*, kavto jonga *an beiden Seiten.*
jon *angenehm*, *anständig*, *hübsch.*
jondol *Blitz*, j. vergedi *es blitzt*, kośke j. *Wetterleuchten.*
jonks *Bogen*, piŕgene j. *Regenbogen.*
jora *Wachtel.*
jorams *wollen.*
*jorš *Kaulbarsch.*
jovks *Erzählung*, *Mährchen.*
jovkstamo *Riegel.*
jovkstams *schieben*, salmoksos j. *einfädeln*, keme j. *Stiefel anziehen.*
jovkstams *antreffen.*
jovlems (jovtlems), jovnems *sagen*, *melden*, *erklären*, *schildern*, ikele j. *weissagen*, *vorher sagen*, a j. ṕranzo *sich verstellen*, *sich nicht zu erkennen geben.*
jovtamo *Spruch*, *Sprichwort.*
jovtams *sagen*, *befehlen*, *eingestehen*, *errathen*, *verrathen* (Geheimnisse), *aussagen*, *klagen*, ṕranzo j. *sich entschuldigen*, otvets j. *antworten.*
jozamo *Feile.*
jozams *reiben*, *feilen.*
jozne *Schlange.*
jožov *gewandt*, *klug*, *kräftig.*
judma *Mulde*, *Futterschwinge.*
jur *Wurzel* (bes. d. über d. Erde sichtbare Theil).
jurt *Wohnung*, *Wohnplatz.*
jutams *vorbei gehen*, *hinüber gehen*, *übersetzen*, (über ein Wasser), *durchreisen*, *durchziehen; vergehen*, *verstreichen*, *vorüber gehen*, jutaź *verflossen*, *vorig*, juty *Wanderer.*
jutko *Zwischenraum; Musse*, monen j. *ich habe Zeit*, se jutkso *underdessen*, *inzwischen.*

*Kabak *Krug*, *Schenke.*
*kaďams *räuchern.*

*kadiľnik *Räucherfass.*
kadnoms = kadoms.
kadnovoms = kadovoms.
kadomo *Nachlass, Erlass, Vergebung.*
kadoms, kadnoms *lassen (zurücklassen, unterlassen, überlassen, nachlassen, erlassen, verlassen), vergeben, verabsäumen, versäumen, abfallen; bereuen,* tšavosto k. *veröden, verwüsten.*
kadov (kadv) *Ueberbleibsel, Rest.*
kadovoms, kadnovoms *bleiben (nachbleiben, zurück bleiben, übrig bleiben),* kiś kadovź *der Weg ist verloren,* udalov kadovoms *zurück bleiben,* tšavo k. *veröden, wüst werden.*
kaigomo *Ton, Klang.*
kaigoms, kaigsems *ertönen, klingen.*
kaimak *Pfannkuchen mit Früchten belegt.*
kaitev *laut.*
kajamo *Weberschiffchen.*
kajams *werfen, hinwerfen, hinaus werfen, ausgiessen, ablegen* (Kleider), žerebei od. žerebeise k. *loosen,* podmetkat k. *versohlen,* seľme k. *neidisch sein.*
kajavt *Abgabe.*
kajavtoms *entkleiden, auskleiden.*
kajems *aufgehen* (Saaten).
kakams *seine Nothdurft verrichten,* (bes. von Kindern).
kal *Fisch,* kal kundams *fischen,* kaloń kundy *Fischer,* kal alutšks *Fischschuppe,* k. klei *Fischleim, Hausenblase,* k. śalg *Fischflosse,* k. läme *Fischthran,* k. jam *Fischsuppe.*
kaľ *Weide* (Salix L.).
kaladmo *Einsturz, Ruin, Verfall.*
kaladoms *verfallen, einstürzen, springen,* (Töpfe u. dgl.).
kalado *verfallen,* pl. kaladot *Lumpen.*
*kaľams *glühen, glühend machen.*
kalat *Schlafrock.*
kalats *Fels, Klippe.*
*kalatša *Semmel.*
kalavlems, kalavtoms *einreissen, niederreissen.*
kalavtoms *abwickeln, aufspannen* (Fäden).
*kalbasa *Wurst, Blutwurst.*
kaldirdams (intr.) *klimpern, klappern, rasseln.*
kaldravtoms (trans.) *klappern, klimpern, rasseln mit etwas.*
kaleń *weiden, von Weiden.*
kalgo *Schäben, Abfall v. Flachs* (beim Schwingen).
kalgodkšnems = kalgodoms.
kalgodo *hart, zähe,* kalgodsto tejems *härten,* kalgodo sädeise *hartherzig.*
kalgodomo *Härte.*
kalgodoms, kalgodkšnems *hart werden.*
kalmamo *Begräbniss.*
kalmams, kalmavtoms *begraben.*
kalmo *Grab,* k. langso ḱäv *Grabstein,* k. tšuvy *Todtengräber.*
kalmozeŕ *Gottesacker, Kirchhof.*
kalmytśa *Todtengräber.*
*kanat *Tau, Strick.*
*kanava *Graben, Rinne, Rinnstein.*
kandal, — paly kandal *Schwefel.*
kandleme (kandlima) *Last, Trage,*
kandlems = kandoms.
kando *umgefallener, faulender Baum* (im Walde).
kandolaz *Sarg, Todtenbahre.*
kandomo *Tragen, Trage,* k. tšuvto *Bahre.*
kandoms, kandlems *tragen, (bringen, herbeitragen, wegtragen, ertragen).*
kandyka *kleine hölzerne Schale.*
kańdžamo *Kniekehle.*
kańt *Hanf,* k. źorna *Hanfsame,* k. źor' läme *Hanföl,* kańt ožaz *Hänfling,* k. tikše *Hohlzahn* (Galeobdolon versicolor).
kańten *hänfen.*

*kapľa *Tropfen.*
*kapsta *Kohl*, tšapamo k. *Sauerkohl*, ašo k. *Kopfkohl*, ravžo k. *Braunkohl.*
kapšamo *Eile.*
kapšams *eilen*, kapšaź *eilig.*
kaŕ *Bastschuh.*
*karaś *Karausche.*
*karaul *Wache*, k. ekš putoms *verhaften.*
*karauľnoi kudo *Wachhaus.*
kardams *verbieten*, *hindern.*
kardas *Hof*, stojalnoi k. *Gasthof*, kardais *hinaus*, kardaiso *draussen.*
kardasna *draussen.*
kardo *Stall*, *Viehstall.*
karei lišme *Rappe.*
*kareta *Kutsche.*
kargo *Kranich.*
kaŕks *Gurt über dem Hemde*, *Strumpfband; Schnur*, *Bindfaden;* tšeireń k. *Ackerwinde* (Convolvulus arvensis L.).
kaŕksamo *Kreuz* (am Leibe).
kaŕksams *sich gürten, den Gurt umlegen.*
karmamo *Anfang*, *Vorsatz.*
karmams *wollen*, *Willens sein*, *beginnen*, *unternehmen.*
kaŕmas *Nussschlaube.*
karmavtomo *Befehl*, *Gebot.*
karmavtoms *befehlen*, *heissen*, *lassen*, *verordnen*, *zwingen.*
*kaŕok *Iltis.*
karśagan *Falke*, *Habicht.*
kaŕseme (kaŕsima) *Beschuhung*, *Schuhe.*
kaŕsems, kaŕsnems *Schuhe anlegen.*
karšo *entgegen*, *gegenüber*, *zuwider.*
karšoń *widrig.*
*karšos *entgegen.*
*karta *Karte*, kartas nalksems *Karten spielen.*
*kartavľams *stottern.*
*kartavoi *Stotterer*, *stotternd.*
karvo *Fliege.*
*kaśa *Ziege*, k. levks *Zickel* (s. kaza).
*kaśak *Thürpfosten.*
kasmo *Wuchs; Pflanze*, *Gewächs; Wirbel auf dem Kopfe.*
kasoms *wachsen*, *erwachsen*, *zunehmen.*
kasy *Gewächs*, *Pflanze.*
*kaša *Brei.*
kaštodo = katštomo.
kaťa *Bock*, *Ziegenbock.*
*katajams *rollen*, *mangeln.*
*katalka *Rolle*, *Mangelholz.*
*katka *Katze*, *Kater.*
*katš *Weber.*
katšadoms *riechen*, *Geruch* od. *Rauch verbreiten.*
katšakadoms *rauchig werden.*
katšakavtoms, katšakavnems *Rauch machen*, *rauchig machen.*
katšamo *Rauch*, katšamso końtams *räuchern* (Fleisch, Fische).
katšams *rauchen.*
katšlanga *Ofendecke* (Schlafplatz).
katštomo *Ofen*, *Backofen.*
kaval *Weihe* (Raubvogel).
kavańams, kavańavtoms *ehren*, *gut aufnehmen*, *bewirthen.*
kavkso *acht.*
kavksotse *der achte.*
kavksońgämen *achtzig.*
*kavor *Teppich*, *Schabracke.*
kavore *Knorpel*, *Beule*, käd kavoret *Handwurzel.*
kavst *zwei Mal* (kavkst).
kavto *zwei.*
kavtonesk *beide.*
kavtova *entzwei*, *in zwei Theile.*
*kaza *Ziege*, kaza levks, k. veriske *Zickel*, kazań potška (potška) *Hundekümmel* (Anthriscus sylvestris Hoffm.)

kazems, kaźnems *geben*, *schenken*, *begaben*, *belohnen*.
kaźme *Gabe*.
*kazna *Kasse*.
kaźnems = kazems.
kaži *arm*.
*kažnai *jeder*.
kažvarks *Hamster*.
käd *Hand*, k. ladoń *Handfläche*, k. kavoret *Handwurzel*, piľge k. *Fusssohle*, k. nardamo *Handtuch*, k. langs sody *Wahrsager* (aus d. Hand), moń kädse uli *ich habe*.
kämdems *bestätigen*, *betheuern*, *versichern*.
kämeme *Glaube*, *Vertrauen*, aparo k. *Aberglaube*.
kämems *glauben*, *trauen*, *vertrauen*, *anvertrauen*, *sich verlassen auf etwas*, kämeź *treu*, alamo kämitśa *kleingläubig*.
kämen *zehn*.
kämentse *zehnte*.
kämentšems = kämdems.
kämevtems *versprechen*, *versichern*, *glauben machen*.
kämgavksovo *achtzehn*.
kämgavtovo *zwölf*.
kämgolmovo *dreizehn*.
kämgotovo *sechzehn*.
kämnileje *vierzehn*.
kämsisemga *siebzehn*.
känió *Vorderarm; Elle*, k. pakaŕ *Ellenbogen*.
käńš *Nagel*, *Kralle*, *Klaue*, *Huf*, k. ki *Neidnagel*.
käpe *baarfuss*.
käpedems *aufnehmen*, *aufheben*, *aufrichten*, *erhöhen*, *heben*.
käpedevoms, käpetedems *sich aufrichten*, *aufstehen*.
ḱäv (käve) *Stein*, *Fels; Mühle*; — käveń *steinern*, väre ḱ. *oberer Mühlstein*, alo ḱ. *unterer Mühlstein*, tol ḱ. *Feuerstein*, tšovamo ḱ. *Wetzstein*, ved ḱ. *Wassermühle*, ḱävt, kudo ḱ. *Handmühle*, ḱävt tšuvto *Stange der Handmühle*.
käväteje *funfzehn*.
käveikeje *elf*.
käveikseje *neunzehn*.
ḱäveńdems *versteinern*, *zu Stein machen*.
käverems *rollen* (intr.), *sich wälzen*.
käveŕdems *rollen*, *kollern*, *wälzen*.
ḱävev *steinig*.
käž *Zorn*, *Grimm*, *Wuth*, käžse aštši *zornig*, *mürrisch*, käž kirdems *zornig sein*.
käžejavoms *zürnen*, *sich ärgern*, *wüthend sein*.
käžejavtoms (käžejavnems) *erzürnen*, *ärgern*.
käžev *zornig*, *grimmig*, *ärgerlich*, *wüthend; böse*, *hart*, *grausam*.
ked *Haut*, *Fell*, *Balg*, *Leder*, *Schale* (an Früchten), mona k. *Hodensack*, k. mešok *Schlauch*, keden teji od. tejitśa *Gerber*, ked sezems *schinden*.
keden *ledern*, *aus Fell*.
*keďge *Gefäss*, *kleiner Zuber*.
kekšems, kekšnems *verstecken*, kekši *Hehler*, seľmet kekšems *die Augen niederschlagen*.
kekševoms *verborgen sein*.
keľ *Zunge*, *Sprache*.
kele *Breite*.
kelev *breit*, *weit*.
kelevgadoms *breiter werden*, *sich ausbreiten*.
kelevgavtoms, kelevnems *erweitern*, *ausweiten*, *breiter machen*.
keľgems *fassen*, *in sich fassen*, *Raum haben*.
keľme *kalt*.
keľmems, keľmsems *frieren*, *gefrieren*, *zufrieren*, *kalt werden*.
keľmevtems, keľmevnems *erkälten*, *abkühlen*.
keľmevtevoms *erkalten*, *kalt werden*.

keme *Stiefel*, k. sustytśa *Schuster*, k. pŕa od tejems *Stiefel vorschuhen.*

kenďal *Wanze.*

kenerems, keneŕkšnems *reifen*, *zeitigen*, *zu Stande bringen*, *ausrichten*, *gedeihen*, *gelingen*, *gerathen*, *zu Stande kommen*, *reifen* (intr.), kenereź *reif;* — antśak keneŕź kuloms *er war kaum gestorben.*

kengelems *lügen*, *prahlen*, *verläumden*, kengeleź *unwahr*, *falsch*, kengeli, kengelitśa *Lügner*, *Grosssprecher*, *Prahler.*

kengeľme *Lüge*, *Betrug*, *Hinterlist.*

kenkš *Thür*, *Pforte*, *Thor*, k. kundamo *Klopfer*, *Handhabe an der Thür*, k. veďme *Drücker*, *Klinke*, vaľma k. *Fensterlade*, k. langso kryška *Vordach*, *Wetterdach.*

kepteŕ (keptere) *Körbchen aus Rinde.*

keŕamo *Strafe*, *Bestrafung*, *Züchtigung*, *Schläge;* — pl. keŕamot *Haarschopf.*

keŕams *hauen* (*zerhauen*, *abhauen*, *abhacken*, *fällen*); *strafen*, *rügen*, *züchtigen*, *prügeln*, lokšoso k. *peitschen*, keŕaź *Narbe.*

keŕas *Honigscheibe*, k. tikše *Klee.*

keŕavtoms — oimem keŕavtoź *ich bin heiser.*

keremet *heidnisches Opfer*, *Opferplatz.*

keres *Kübel*, *Bottich; Schachtel.*

keret *Pflugmesser.*

kerksems, kerksnems *reihen*, *aufreihen.*

kersems *hacken*, setškat k. *Häcksel machen.*

kerš *links*, k. käd jonov *links hin.*

keršamo piks *Wickelband.*

keršams *wickeln*, *windeln*, *binden*, *fesseln.*

kesak *Strähne*, k. ävtems *weifen.*

keskav̆ *Beutel.*

kešńams *niesen.*

ketśamo *Freude.*

ketśams, ketśavoms *sich freuen.*

ketškas *Haken.*

ketškazov *hakig.*

ketškeŕams *mit den Hörnern stossen.*

kevslems, kevstlems, kevstems, kevstnems *fragen*, *forschen*, *sich erkundigen*, *verhören; fordern.*

kevstleme (etc.) *Frage*, *Forderung* (etc.).

kezer *alt* (nicht neu).

ki *Motte.*

ki *Weg*, *Pfad*, käńš ki *Neidnagel*, kiava sezems *reisen.*

ki *wer.*

kiaks *Diele*, *Fussboden.*

kijak *Jemand.*

kikerems *kakeln.*

*kila *Bruch.*

kiľde *Thier*, *lebendes Wesen.*

kiľdeme *Vieh*, *Zugvieh.*

kiľdems *anspannen*, *vorspannen* (Zugthiere).

kilei *Birke*, k. ved *Birkensaft*, k. pulo *Birkengehölz.*

kileje *Birkhahn.*

kilgokš *Schlinge*, *Dohne.*

kińal *Farnkraut.*

*kińaz *Fürst*, k. ava *Fürstin.*

kinitams *jucken.*

kiŕakš tši *Butterwoche.*

kiraško *Scheideweg*, *Kreuzweg.*

kirda *Mal.*

kirdeme *Halten*, *Haben*, *Verwaltung*, *Geduld* etc., kudo k. *Haushalt*, *Wirthschaft.*

kirdems *halten*, (*anhalten*, *behalten*, *vorenthalten*, *zurück halten*); *unterhalten*, *verwalten*, *ziehen*, *züchten; enthalten*, *inne haben; leiden*, *dulden*, *ertragen*, *Geduld haben*, *ausharren*, *überstehen;* mäzejak a kirdi *weichlich.*

kirdevks *Herrschaft.*

kirdevkšnems *enthalten sein.*

kirdima *worin etw. enthalten ist*, *Futteral*, salmoksoń k. *Nadelbüchse*, šta-toloń k. *Leuchter*, šľapań k. *Huthalter.*

kire *Knaul; rund.*
kirestei *Schnarrwachtel, Ralle* (Crex L.)
kirga *Hals*, k. pare *Gurgel, Schlund.*
kirgaks *Halsband.*
kirinks *Ball.*
kirnams *röcheln*, udomsto k. *im Schlafe schnarchen.*
kirnavks *Sprung.*
kirnavlems, kirnavnems, kirnavtoms *springen, hüpfen, galoppiren.*
*kirpetś *Ziegel, Backstein, Kachel.*
kirtems *verkürzen, zusammen ziehen.*
kiśka *Hund*, väšni k. *Spürhund.*
kiśke *Körper, Leib.*
kiśkeń *körperlich, fleischlich.*
*kist *Pinsel.*
kišleme, kištšeme *Tanz.*
kišlems, kištšems *tanzen*, kišlitśa *Tänzer.*
*kit *Walfisch.*
kitškeŕdems *sich krümmen, sich schlängeln.*
kitškere *krumm, schief.*
kitškeŕgadoms *sich krümmen, sich biegen, krumm werden, schief werden.*
kitškeŕgavtoms *krümmen, biegen*, kitškeŕgavtoź *krumm, schief.*
kive *Zinn, Blei*, kivese valoms *verzinnen.*
kiveń *zinnern, bleiern.*
kize *Sommer*, kizeń *sommerlich.*
*kľap *Schlinge, Oese.*
*klapan *Latz.*
*kľapśa = kľap.
*kľatva *Eid, Schwur.*
*klebarodnoi *fruchtbar* (v. Boden).
*klei *Leim, Kleister, Schlichte*, kal k. *Fischleim, Hausenblase.*
*klejams *leimen, kleistern, kleben.*
*kleštšat pl. *Zange, Kneifzange.*
*kletka *Käfig, Vogelbauer.*
*klopot *Verdruss, Ungelegenheit.*
*kluknams *kollern* (v. Vögeln).
*kľukva *Moosbeere* (Oxycoccus palustris Pers).
*kľutś *Quelle; Bucht, Bai.*
*kniga *Buch.*
*knižnik *Schriftkundiger, Schriftgelehrter.*
koda *wie*, koda by *dass, damit.*
kodamo *was für ein, welcher.*
kodams *weben, flechten, klöppeln.*
koi *Sitte, Gebrauch, Gewohnheit; Abmachung, Versprechen*, koi kolams *eine Abmachung nicht halten, sein Wort brechen.*
koi ... toi *je ... desto.*
koime *Wurfschaufel.*
koklatś *Federbusch, Haube* (der Vögel).
*koľa *Stange.*
kolakšnems s. kolavlems.
kolams *schaden, beschädigen, verderben, verhexen, zerstören*, (d. Eid) *brechen, verletzen, vernichten.*
kolavlems, kolavtoms, kolakšnems dass..
*kolbasa = kalbasa.
*koleja = koľa.
*kolena *Stamm, Geschlecht.*
*kolenka *Knie*, kolenkat pl. *Schoos*, kolenkań sereďme *Spath* (der Pferde).
*kolesa *Rad*, k. ki *Gleise*, meľnitsań k. *Mühlrad.*
kolgan, pŕa k. *Schädel, Todtenkopf.*
koľgems, *fliessen, ausfliessen, sickern.*
koľgevoms *fliessen, fluthen, vom Wasser getragen werden.*
koľgevtems *flössen.*
*koli *wenn, wann.*
*kolijak *jemals, einmal*, a k. *niemals.*
kolmo *drei.*
kolmotse *dritte.*
koľnems *schmollen, eigensinnig, wunderlich, muthwillig sein.*
*koloda *Block, Klotz; Pferdetränke.*

*kolodka *Leisten*, kundamoń k. *Falle.*
*kolodnik *Gefangener.*
*kolokol *Glocke.*
*kolokolńa *Glockenthurm*, *Kirchthurm.*
kolońgämen *dreissig.*
*kolos *Aehre.*
*kolostoi *Junggesell*, *unverheirathet.*
*koľtsa *Ring.*
*kolytśa *Zaunpfahl.*
komadoń pal *Schorf auf dem Kopfe.*
komamo *Bückling*, *Beugung.*
komams *sich bücken.*
komavtoms *bücken*, *neigen*, *niederlegen*, *umwerfen.*
komaža = pumaža.
komoľa *Hopfen*, mastor k. *Mehlstaubprimel* (Primula farinosa L.), *Tausendgüldenkraut* (Erythraea).
*komorka *Kammer*, *Zimmer.*
komoro *Handvoll.*
komś *zwanzig.*
komsetse *zwanzigste.*
kona *welcher.*
końa *Stirn*, kudo k. *Dachfirst.*
konajak *irgend ein*, *irgend welcher.*
końams *blinzeln*, *die Augen schliessen.*
*konaŕ *Laterne.*
końav *hochstirnig.*
*konaval *Rossarzt.*
konďamo *wie*, *ähnlich*, *gleich.*
*konnitsa *Reiterei.*
końov *Papier*, tapardaź k. *Papierdüte.*
końtš *Augenblick*, *Augenblinzeln.*
końtšems *blinzeln*, *mit den Augen winken.*
kookstams, kookslems *sich räuspern.*
kopa *Beule; Schamgegend*, *Stelle unterhalb des Bauches.*
kopav *voll Beulen.*
*kopa *Lanze*, *Speer.*
*kopeika *Kopeke.*
*kopuńa *Kornschober.*
*korabeľ *Schiff*, k. langso aštši *Schiffer.*
koreja *Kürschner.*
*koreń *Wurzel*, kusu k. *Rauschbeere*, (Empetrum L.), koreń od. koret noldams *wurzeln.*
kormalav, kormarav *Klette.*
*korman *Tasche.*
kormarav s. kormalav.
*korom *Futter*, *Speise.*
koršamo *Brühe.*
koršams *löffeln; kosten*, *schmecken.*
kortakšnems *sich unterhalten.*
kortams, kortlems *sprechen*, *reden*, *erzählen*, *plaudern*, *sich besprechen*, salava k. *wispern*, *zischeln.*
kortavtoms *zureden.*
kortleme *Gerede*, *Gerücht; Sprache.*
kortš *Eule.*
*koryška *Stint* (ein Fisch).
*korzinka *Korb.*
kośak = kaśak.
kośke *trocken*, *dürr*, k. san *Sehne.*
kośkems, kośkevoms, kośknems *trocknen*, *vertrocknen*, *verdorren.*
koso *wo.*
*kosoi *schief; schielend*, kosoisto vanoms *schielen.*
kosojak *irgend wo.*
kośtams *trocknen* (trans.), katšamso k. *räuchern.*
kosto *woher*, *von wo.*
*koš *zwar*, *freilich*, *obgleich*, *wenn auch.*
košardoms *zwingen.*
*košeľ *Bastkorb*, *Kober.*
koštan *stolz.*
kot *Gewebe*, *Leinewand*, *Laken.*
*koť = koš.
kotgämen *sechzig.*
kotkodav *Ameise.*

kotnoms *glucken*, *glucksen*.
koto *sechs*.
kototse *sechste*.
*koťol *Kessel*, *Grapen*.
kotoń *linnen*, *leinen*.
kotskerems *kratzen*, *schaben*, *schrammen*, *ritzen*.
kotskeŕdevks *Schramme*.
*kotskeŕga *Ofenkrücke*.
kotson *Strunk*.
kotškaŕa *Ferse*.
kotškaŕams *einen Fusstritt geben*.
kotškodok *Wachtel*.
kotšksems *picken*, *hacken* (mit d. Schnabel).
kotšoms *picken*, *ausreissen*, *jäten*, *pflücken*.
kov *wohin*.
kov *Mond*, *Monat*, peľ k. *Halbmond*, peškedź k. *Vollmond*.
kovaŕka *Kloss*.
kovol *Wolke*, *Regenwolke*.
*kovš *Kornkasten in der Mühle*.
*kovtšeg *Kasten*, *Arche*.
koz, kozamo *Husten*.
koźa *reich*.
*koźaika = kozika.
kozamo = koz.
kozams *husten*.
*kozika *Weib*, *Gattin; Hausfrau*.
*koźol *Bock*.
kozov *hustend*, *mit Husten behaftet*.
*krai *Rand*.
kŕak *Dornstrauch*.
krambas *Sattel*, k. putoms *satteln*, k. teji *Sattler*.
krandas u. pl. krandast *Wagen*.
*krasa *Farbe*, *Glasur*.
*kraśams *färben*, *malen*, *glasiren*, krasitśa *Färber*.
*kraska *Farbe*.
*krasota *Schönheit*.

kravlems, kravtoms, kravlekšnems, kravtlekšnems *treiben*, *vertreiben*, *austreiben*, *verfolgen*.
kŕänš *Rabe*.
*krepostnoi *leibeigen*.
*kresťanin *Bauer*, *Landmann*.
*krestn'avai *Taufmutter*, *weibl. Pathe*.
*krestnoi täťa *Taufvater*, *männl. Pathe*.
*krestnoi tśorá *Taufpathe*, *Täufling*.
*kreštšenie *Taufe*.
*krik *Geschrei*.
*krivoi *einäugig*.
*krivoigadoms *auf einem Auge erblinden*.
*krivoigavtoms *blenden* (auf d. einen Auge).
*kromoi *lahm*.
*kromoigadoms *lahm werden*.
*kromoigavtoms *lähmen*.
*kŕon *Meerrettich*.
*kŕost *Kreuz*, k. na k., kŕostoń langs *kreuzweise*, kŕost veďme *Halsschnur mit einem Kreuze*.
*kŕostnoi = krestnoi.
*krovať *Bettgestell*, *Bettlade*.
*krug *Kreis*, krugso *im Kreise umher*.
*kruglovoi *rund*, *kreisförmig*.
*krugom, krugomga *herum*, *umher*.
*kŕuka, kŕutška *Haken*.
*kruta *steil*.
*kŕutška = kŕuka.
*kružams, okružams *umgeben*.
*kružka *Krug*, *Kanne*.
*kružovnik *Stachelbeerstrauch*.
*krysa *Ratte*.
*kryška *Deckel*, *Dach*.
kše, kši *Brot*, k. pani *Bäcker*, k. pare *Brottrog*, k. tšapoltomo *Sauerteig*, kośk'k. *Zwieback*.
kšine (kšne) *Eisen; Fessel*, kšines putoms *in Fesseln legen*, kšinese aštšitśa *Gefangener*.

kšineń *eisern*, k. sädeise *hartherzig*.
kšľamo, kšľams s. šľamo, šľams.
kšna *Riemen*, piľgeń tšalgamo k. *Steigriemen*.
kšnamo, kšnams s. šnamo, šnams.
kšnań *ledern, aus Riemen*.
kšne s. kšine.
kšta *Wachs*.
kštań *wächsern*.
kštajavtoms *bohnen, wichsen*.
kštatol (kšta tol) *Licht*, k. kirdima *Leuchter*, kštatolsto sajems *das Licht putzen*.
kšumadoms *bewegen, rühren, stossen*.
kšuman *Rettich*.
*kuda *Freiwerber*, pokš k. *Schaffner* (auf der Hochzeit).
kud' azor' ava *Wirthin, Hausfrau*.
kud' azorkšnems *haushalten, wirthschaften*.
kud' azoro *Wirth, Hausherr*.
kud' ikeľks *Vorhaus, Hausflur*.
kudo *Haus, Wohnung*, kudov *nach Hause*, kudoso *zu Hause*, k. kirdeme *Wirthschaft, Haushalt*, k. kirditša *Haushalter*.
kudońtse *Hausgenosse, Gesinde*.
*kudŕa *Locke*, kudŕat tejems *kräuseln*.
*kudŕań, kudŕav *lockig*.
*kudŕavoi *kraus, lockig*.
kui *Schlange*.
kuime *länglicher geflochtener Korb*.
kuja *Fett*.
kujalgadoms *fett werden*.
kujalgavtoms *fett machen, mästen*.
kujar *Gurke*, turka k. *Kürbis*.
kujav *fett, feist*.
kukams *wie der Kuckuck rufen*.
*kukarka *Köchin*.
kukeŕams *krähen*.
kukiš *Zeigefinger*.
*kukľa *Puppe*.
*kukńa *Küche*.
*kukoľ *Ackerrade* (Githago segetum Desf.).
kukslems, kukstams *seufzen, stöhnen*.
*kukšin *Krug, Gefäss*.
*kukuška *Kuckuck*, k. lokšo *Maiglöckchen*.
*kuľ *Sack aus Matten*.
kuľa *Nachricht, Botschaft, Gerücht, Ruf*.
*kulaga *säuerlicher Mehlbrei*.
kulak *Faust*.
kuľavoms *verlauten*.
kuľavtomo *Verkündigung, Botschaft*, paro k. *Evangelium*.
kuľavtoms *verkündigen, berichten, Botschaft bringen*.
kulo *Flockasche*.
kulomo *Tod*.
kuloms *sterben*, kuloź *todt*.
kolovtomo *Tödtung; — tödtlich*.
kulovtoms *tödten*.
kultsonomo *Gehör; Gehorsam, Folgsamkeit*.
kultsonoms *hören, anhören, zuhören, horchen; gehorchen*, kultsony *gehorsam*.
kultsun *Kahm, Schimmel*.
kultsunijams *schimmeln, verschimmeln*, kultsunijaź *schimmlig, kahmig*.
*kum *Gevatter*.
*kuma *Gevatterin*.
kumoka *Fieber*.
kundamo *Fang, Jagd; Handhabe, Griff;* kundamoń kolodka *Falle*, kenkš kundamo *Klopfer, Handhabe an der Thür*, sabľań k. *Degengefäss*.
kundams *fangen, erhaschen, jagen; greifen, ergreifen, anfassen, packen; streben, Verlangen tragen*, veis k. *zugestehen*, kaloń kundy *Fischer*.
kundo — seľme k. *Augenstern*.
kunška *Mitte*, kunškaso *in der Mitte, mitten; mittlere, mittelste*.
kunškań *mittlere, mittelste*.

*kunt *Pfund.*
*kupaľńa *Schwemme.*
*kuparos *Vitriol.*
*kupets *Kaufmann.*
kupoŕ, kupoŕks *Erdhaufen, kleiner Hügel*, kalma langań k. *Grabhügel.*
kupoŕksev *hügelig, hümpelig.*
kurgo *Mund, Maul, Schnauze*, kurgoń mäneľ *Gaumen.*
*kurka *Truthahn; Storch.*
kurodoms *erhaschen, erwischen, einholen, vorbei kommen.*
kurok *rasch, schnell, bald.*
*kurok *Hahn an der Flinte.*
*kuropatka *Rebhuhn*, ašo k. *Schneehuhn.*
*kurtšik *kurzer Leibrock.*
kurvaźams *brennen, lodern.*
kurvaźtems, kurvaźtlems *anzünden, brennen, sengen, verbrennen.*
*kus *Geschmack.*
kuśak *Matraze.*
kuśams *stöhnen, wimmern.*
*kuska *Stück, Mundvoll.*
*kuskami *stückweise.*
*kusľa u. pl. kusľat *Mehlmuss, Mehlbrei.*
*kusna *schmackhaft, wohlschmeckend, lecker.*
*kustar *Strauch, Staude, Busch*, pl. kustart *Gebüsch.*
kusu koreń *Rauschbeere* (Empetrum nigrum L.).
kušak *Gurt* (über d. Rock, vgl. kaŕks).
kuťakslems *liebkosen.*
kuťams *kitzeln.*
kutmire *Rücken*, kutmireń langs *rücklings*, k. lovaža *Rückgrat.*
kutmordamo *Umarmung, Schooss.*
kutmordams *umarmen.*
*kuťol *Schote, Hülse*, tšeireń k. *Wicke.*
*kutśa *Trupp, Haufe, Rudel.*
kutśkan (kutškan) *Adler.*
kutšoms *schicken, senden, fortschicken, absenden.*
kutšovks *Botschaft, Sendung, Gesandtschaft.*
kuva *wie.*
kuvaka *lang, länglich*, kuvakasto tejems *verlängern.*
kuvalgadoms *fort fahren, fort dauern, lang werden.*
kuvalgavtoms *verlängern, fortsetzen.*
kuvasto, kuvat *lange.*
kuvo *Brotrinde, Kruste*, alo und väre k. *Unter-* und *Oberrinde.*
kuz *Fichte, Gräne, Rothtanne* (Abies excelsa D. C.).
kuzems *hinaufsteigen, klettern.*
*kuznets *Schmied.*
*kuznitsa *Schmiede.*
kuztems *erhöhen, hinauf bringen, hinauf führen.*
kuzoń *fichten.*
kuztima (kuzteme) *Treppe, Leiter.*
kužo *Waldwiese.*
*kvas *Kofent.*
*kvatira *Quartier, Wohnung.*
kyrgamo *Striegel.*
kyrgams *striegeln.*

Laburdams *murmeln, undeutlich sprechen.*
*lad *Art, Weise, Sitte*, ladso *nach Art, wie.*
*laďams, ladsems *abmachen, einig werden, Freundschaft schliessen; passen, anheften; ansetzen, anfügen;* l. lomaneń marto *sich erbarmen über einen Menschen.*
*ladnoi *innig, freundschaftlich, treu.*
*ladon *Weihrauch.*
*ladoń — käd l. *Handfläche.*
ladsems = laďams.
*ladyžka — piľge l. *Wade.*
laišems *wehklagen, jammern.*
lakams *sieden, kochen* (intr.), *dampfen.*

lakań *Wanne.*

lakavtoms *sieden, kochen* (transit.), *zum Kochen bringen.*

ľaks *Reif, Rauhfrost,* l. praź *es hat gereift.*

laksems *behauen, zuschneiden, abhobeln, zuspitzen.*

lakštedems *klatschen.*

lakšt umaŕ *Brombeere.*

ľaläi *älterer Bruder, älterer Frauenbruder; Vaterbruder.*

lambamo *süss.*

lamo *viel, manche, zahlreich,* l. tejems *vermehren,* l. tejevoms *zunehmen, sich vermehren.*

lamonesk *ihrer viele, eine Menge.*

ľanďams *sich ducken.*

langaks — todov l. *Kissenüberzug.*

ľangedems *plaudern.*

lango *Oberfläche, Aeusseres,* l. oďoža *Oberkleid,* kalmo l. *Begräbnissplatz.*

*lapa *Pfote, Tatze, Flügel.*

*lapav *geflügelt.*

lapša *Rudel.*

lapuž vakan *Schüssel.*

*laskova *freundlich.*

*lasť *Gewalt, Macht.*

laśte *reitend, zu Pferde,* l. molems *reiten,* l. jaky *Reiter.*

lašmo *niedrige, sumpfige Stelle.*

lat' alks *Scheuer, Schuppen.*

latko *Vertiefung, Grube, Thal.*

lato = lat' alks.

*lavka *Bude, Kramladen.*

lavś *Wiege,* l. piks *der Strick, an welchem die Wiege hängt.*

lavšo *schlaff, matt, schwach, weichlich, ohnmächtig.*

lavšomo *Schwäche* etc.

lavšoms, lavšomoms *erschlaffen, schwach, matt werden,* lavšomoź *gelähmt.*

lavtomo *Schulter,* l. pŕa *Schulterbein.*

lavtomov *breitschulterig.*

laz *Brett, Bohle,* pl. lazt *Joch,* śormadomo l. *Lineal,* vaľma l. *Fensterrahmen,* piľge l. (hölzerner) *Schlittschuh.*

lazks *Ritze, Spalt, Lücke; Schnauze an einem Gefässe.*

lazksov *spaltig.*

laznoms, laznotodoms, laznovoms *platzen, springen, zerspringen, einen Riss bekommen.*

lazoms *spalten, zerspalten; erstechen.*

*ľažka *Lende, Schenkel.*

lažnams *rauschen.*

läi *Fluss; Thal.*

*läika *Schöpfgelte, Schöpfschaufel.*

läine *Bach.*

läjems *verstärken, hinzufügen.*

läkams *athmen, hauchen, wehen.*

läkśa *Geruch.*

läksems *keuchen, schnaufen, wehen.*

lälivoms *schmeicheln, sich einschmeicheln.*

läm, läme *Fett, Talg, Schmalz,* kal l. *Thran,* tuvo l. *Speck.*

lämbe *warm, lau.*

lämeń *fettig, schmierig,* l. pangov *aussätzig.*

läpe *Erle.*

läpijams *röcheln, schwer athmen, sticken.*

läpijavtoms *würgen, erdrosseln, ersticken.*

läpšlems, läpšems *glätten, etwas drücken.*

läpštšems *drücken, quetschen, pressen, zerdrücken, klemmen, bedrängen.*

läzdems *anfügen, hinzufügen; helfen.*

läzlems *zunehmen, grösser werden.*

läze, läzks *Zusatz; Hülfe, Gewinn, Vortheil.*

*lebed *Schwan.*

*lebeda *Melde, Gartenmelde.*

leďme *Wiese, Heuschlag.*

ledems *mähen; schiessen, einschlagen* (v. Gewitter), meľs l. *sich erinnern,* ledi, leditśa *Mäher.*

ledima (leďme) — tikše l. *Sense.*

*

lednems, ledsems = ledems.

*lekarstvo *Heilmittel*, *Arzenei*.

lem, leme *Name*, l. putoms *benennen*, sońze lemze *sein Name* (*ist*), *er heisst*, lemsenze *namentlich*, lemteme sur *Ringfinger*, l. tšuvto *Weissdorn* (Crataegus L.).

lemdeme *Taufe*.

lemdems, lemdlems *nennen*, *benennen*, *taufen; weihen*, *einweihen;* lemditśa *Täufer*.

leńge *Bast*, *Lindenbast*.

leńgeks *junge Linde*.

*lenta *Band*.

*leštša *Brachsen* (Cyprinus Brama L.).

*letśams *heilen*, *lindern*, letsitśa *Arzt*.

levks *Junges*, *Lamm* etc.

levksev *trächtig*.

levksijams *Junge bekommen*.

*li *ob*.

lia *anderer*, *verschieden*, liaks tejems *ummachen*, l. veľavtoms *verwandeln*, lia mastoroń *fremd*, *ausländisch*, lia ... lia *einige ... andere*, liasto *bisweilen*, liaso *anderswo*, liaks *wieder*, *anders*, *sonst*, *übrigens*.

liadks *Ueberbleibsel*.

liadoms *bleiben*, *verbleiben*.

liań *fremd*.

*lianas *Flachs*, *Lein*.

*lianazań *flächsen*, *linnen*.

*lik *Bild*, *Bildniss*.

*likoi *böse*, *tückisch; Missethäter*.

*liń *Schleie* (Cyprinus Tinca L.).

lipižat pl. *Bretter zwischen den Aufschlagfäden* (am Webestuhl).

lisems, liśnems *ausgehen*, *ausziehen*, *fort gehen*, *heraus kommen*, *aufgehen* (am Himmel), *vorstehen*, *hervor ragen*, *spriessen*, *hervor sprudeln*, ušov l. dass., mińdenen l. *heirathen* (von der Frau).

lisima *Brunnen*.

liśme *Auszug*, *Ausgang* etc., tši l., tšiń l. *Sonnenaufgang*, *Osten*.

*liš *kaum*.

lišme *Pferd*, karei l. *Rappe*, pegoi l. *Schecke*, ryžoi l. *Fuchs*, sivoi l. *Schimmel*, tseloi l. *Grauschimmel*, lišmeń kardo *Pferdestall*, l. käńš *Huf*, l. pulo *Pferdeschweif*.

*lišnoi *zu viel*, *übermässig*.

*litsa *Gesicht*, ve litsań, ve litsaso *ähnlich*.

*litsemer *Heuchler*.

*litsemerie *Heuchelei*.

liviś *Schweiss*.

liviśkadoms *schwitzen*.

livkst pl. *Blattern*, l. putoms *impfen*.

livlems, livtlems, livtems *heraus bringen*, *führen*, *nehmen*, *ausbrüten;* tšov l. *schäumen*.

livťa, tol l. *Funke*.

livtems, livnems *fliegen*, *flattern*.

livtima — tšiava l. *Sonnenblume*.

*ľod *Eis*.

*lodka *Boot*.

loksei *Horniss*.

loksteme *grosses Sieb*, *Kornsieb*.

lokšo *Peitsche*, *Geisel*, lokšoso keŕams *peitschen*, kukuškań l. *Maiglöckchen*, sripkań l. *Violinbogen*, ved l. *Teichrose* (Nymphaea L.).

ľom *Traubenkirsche* (Pr. Padus L.), l. si *Zecke*.

lomań *Mensch*, pl. lomat *Leute*, pokš l. *Riese*, — *anderer*, *Fremder*, l. veleń *fremd*, l. veleste sy *Wanderer*, *Fremdling*.

*lomet *Gicht*, *Gliederreissen*.

*lomot *Stück*, *Schnitt*.

*ľon *Docht*.

lopa *Blatt*, lopat noldams *ausschlagen*, *sich belauben*, ašo l. *Kamille*, *Wucherblume* (Anthemis, Chrysanthemum L.), lopań suks *Raupe*, kelev lopat *Wegblatt* (Plantago major L.).

lopaleme *Wäsche*, l. otško *Waschtrog*.

lopalems *Wäsche waschen*.

*lopatka *Kelle; Schulterblatt, Hüftknochen.*
*loskut *Lappen.*
lotkams, lotkakšnems *aufhören (einhalten, inne halten, ablassen, stocken, stehen bleiben, nachlassen, weichen, nachgeben, sich legen, zurück bleiben).*
lotkavtoms *aufhören machen, (Einhalt thun, hemmen, verhindern, vereiteln, wehren, stillen, verbieten, abgewöhnen).*
lov *Schnee*, l. pizi *es schneit.*
lovaža *Knochen*, piľge l. *Schienbein*, kutmireń l. *Rückgrat*, kal l. *Gräte*, pŕa l. *Hirnschale*, lovažasto prams *verrenken, verstauchen.*
lovažań *knöchern.*
lovažav *knochig.*
*lovkoi *leichtsinnig, munter.*
lovnoms *zählen, rechnen; für etw. halten, ansehen.*
lovso *Milch*, l. veľks *Sahne.*
lovtakadoms *blass werden, erbleichen.*
lovtane *blass, bleich.*
*loza *Ruthe, Gerte, Zweig.*
*loža *Flintenschaft.*
*ložna *falsch.*
*ľubovnik *Geliebter.*
*ľubovnitsa *Geliebte, Liebchen.*
*luga *Wiese, Weide*, luga langso ulems *weiden.*
*lukavoi *böse.*
lukše *Buchweizen.*
*luľka *Pfeife, Flöte.*
luńka *Dachrinne, Traufe.*
*lutš *Strahl.*
*lutše *lieber.*
luv *Krippe.*
*lytka *Faser, Zaser.*
*lytkav *faserig.*

Madems, maďnems *sich niederlegen, sich lagern; auslöschen* (intrans.), *erlöschen.*
maďstems *niederlegen; auslöschen* (transit.).
*mai *Maimonat.*
*makajams *nicken, mit d. Kopfe winken.*
*mako *Mohn*, m. pŕa *Mohnkopf.*
makor = pakor.
maksazei *Maulwurf.*
maksmo *Gabe.*
makso *Leber.*
maksoms *geben (abgeben, mittheilen, ausliefern, übergeben, verschaffen, versehen mit etw., zuwenden, schenken, verehren, verpachten, erlauben); verheirathen* (ein Mädchen); — mekev m. *zurück geben*, sädei m. *Ekel haben*, zajom m. *leihen, vermiethen*, z. maksytśa *Gläubiger*, pŕanzo od. pŕa maksoms *weichen, sich ergeben*, p. a m. *sich wehren*, pasiba m. *danken*, vaigel m. *rufen, zurufen.*
maksovoms *zufallen, zu Theil werden.*
makst *Gabe, Lohn.*
mala *Nähe.*
malaviks *Nächster, Verwandter.*
*mańamo *Heuchelei, Hinterlist, Trug, Täuschung* etc.
*mańams *betrügen, täuschen, heucheln, überlisten, verführen, verlocken*, manitśa *Verführer, Betrüger, Versucher.*
*mańavoms *fehlen, irren, sich versehen.*
mando *Stock.*
manev *hell, heiter; Sonnenlicht.*
mańtšeme, mańtšems, mańtšivoms = mańamo, mańams, mańavoms.
maŕamo *Gehör.*
maŕams *hören, vernehmen, merken, erfahren, erhören.*
maŕavks *Gerücht.*
maŕavoms *sich hören lassen, hörbar sein, sich fühlbar, bemerkbar machen.*
*mart *März.*
marž *Gänsefuss, Melde* (Chenopodium L.).

mastor *Land*, *Erde;* lomań mastoroń *ausländisch*, *Fremdling.*
mašlems s. maštovtoms.
maštiks *kaltes Fieber.*
maštoms *können*, *vermögen*, *verstehen; vollenden*, *zu Stande bringen.*
maštovoms *taugen*, *fähig sein*, *würdig sein*, maštovi *tüchtig*, *tauglich*, *fähig*, *würdig.*
maštovtoms, mašlems *zu Ende bringen*, *zu Grunde richten*, *tödten*, präve mašlems *erstaunt sein*, *verdutzt sein*, mašli *rauh* (von der Stimme).
*ḿata *Minze* (Mentha L.).
matedevoms *sich niederlegen.*
*matka *Querbalken* (unter d. Dache).
matratodoms *erstarren*, *einschlafen* (v. Gliedmaassen).
mats *Keller* (auf dem Felde).
matsi *Gans*, vir m. *wilde Gans.*
*matyga *Hacke*, matygaso tšuvoms *behacken* (den Boden).
mavnoms *miauen.*
mazy *schön*, *niedlich*, *köstlich*, *gefällig*, m. panžke *Kamille.*
mazylgavtoms *schmücken*, *verschönern.*
mäkš *Biene*, m. ava *Bienenkönigin*, mastor m. *Hummel.*
mäneľ *Himmel*, kurgo m. *Gaumen*, mänelen, mäneľse *himmlisch.*
mätse *Ball.*
med *Honig.*
meďkas *Eidechse.*
meile *hernach*, *zuletzt.*
meilks *zuletzt*, *letzte.*
meiltse *letzte*, *späteste*, *jüngste.*
meis *warum.*
mekev *wieder*, *zurück*, m. veľavoms *zurück kehren*, m. kutšoms *zurück schicken* etc.
meks *dass.*
meľ *Sinn*, sońsenze meľse *von freien Stücken*, melenze saize *er unterstand sich*, *liess sich's einfallen*, moń melem petški sońze langs *ich beneide ihn*, moń melem uli, meľs san, melezen tui, melezen sy, meľs putan *ich will*, *ich gedenke*, meľ sindems *bekümmern*, *beunruhigen*, meľs saź, m. ledź *es fiel ein*, *kam in den Sinn*, meľse aštši *es ist im Gedächtniss*, *ich erinnere mich*, meľs tuź *gefallen*, *Lust haben*, meľ vany *zuthätig*, *gütig.*
meľavks *Trauer*, *Traurigkeit*, *Schmerz*, *Sorge.*
meľavksov *traurig*, *niedergeschlagen*, *betrübt*, *sorgenvoll.*
meľavtomo *Trauer*, *Traurigkeit*, *Sorge*, m. putoms *sorgen.*
meľavtoms *bekümmern*, *betrüben*, *beunruhigen*, *Sorge machen*, *schmerzen; trauern*, *sich grämen*, *sich bekümmern*, *zweifeln*, meľavtoź *traurig*, *unruhig*, *bekümmert.*
meľavtovoms *sich beunruhigen*, *besorgt sein.*
meledems *rudern.*
*melkoi *klein*, *fein.*
*meľnik *Müller.*
*meľnitsa *Mühle*, ved m. *Wassermühle*, varma m. *Windmühle*, meľnitsań kolesa *Mühlrad.*
menems *biegen; ausweichen*, *vermeiden*, *entgehen.*
menevi *biegsam.*
mentuk *Quappe.*
*mera *Maass.*
merems *sagen* (*befehlen*, *ansagen*, *erlauben*, *zulassen*, *lassen*, *bewilligen*, *vergönnen*, *zusagen*, *benennen*), a m. *verbieten*, *verwehren*, apak meŕt *unerlaubt.*
*merka *Maass*, *Schuhmaass.*
meŕkšnems = merems.
meŕme *Sagen*, *Befehl*, *Zusage*, *Erlaubniss* etc., meŕmeks teisa *ich verspreche.*
meŕnekšnems = merems.
*meśats *Monat.*

*mešams *unterbrechen*, *stören*, *irre machen*.
*mešok *Sack*, ked m. *Schlauch*.
*meštšanin *Bürger*.
meštše *Brust*, *Busen*.
meštšev *mit starker Brust*.
*meteľ *Stöberwetter*, m. moli *es stöbert*, *stümt*.
metkedems *schelten*, *keifen*.
*metliga *Halm*.
metša *Taube*.
meźardo *wann*, meźardojak *irgend einmal*.
meźaro *wie viel*, m. razt *wie oft*.
meźarotse *der wie vielte*.
meze *was*, mezejak *irgend etwas*.
*meževeľ *Wacholder*.
mime *Verkauf*.
mijav *Biber*.
mijems *verkaufen; verrathen*.
mik *bis*, *sogar*.
mikšneme *Verkauf*, *Handel und Wandel*, m. tarka *Markt*, *Verkaufplatz*.
mikšnems *verkaufen*, *feil haben*, *Handel treiben*, mikšni *Verkäufer*, syveľ m. *Fleischer*.
mikšnevoms *feil sein*, *feil geboten werden*.
*miloserdie *Barmherzigkeit*.
*miloserdnoi *barmherzig*, *gnädig*.
*miloslivoi = milostivoi.
*milosť *Gnade*, *Güte*, *Barmherzigkeit*, milostem uli *ich bin gnädig*, *erbarme mich*.
*milostivoi, miloslivoi *gütig*, *gnädig*, *liebreich*, *barmherzig*.
*milostyńa *Almosen*.
mimiľav *Schmetterling*, ked m. *Fledermaus*.
*mir *Gemeinde des Dorfes*.
*miŕamo *Friede*, *Eintracht*, *Friedfertigkeit*, *Demuth*.
*miŕams *versöhnen*, *vergleichen*.
*miŕavtoms *demüthigen*.
miŕde *Mann*, *Gatte*, miŕdenen molems, m. lisems *heirathen* (vom Weibe), m. amoli, m. apak moľt *unverheirathet*, miŕde ekšne *verheirathet*.
*mirskoi *zur Dorfgemeinde gehörig*.
moda *Erde*, *Land*, *Erdboden*, m. suks *Regenwurm*.
modań *irden*.
modaŕka *Kartoffel*.
modav *erdig*.
mokša *Mokscha*.
mokšna *Faust*.
*molitva *Gebet*.
molems *gehen* (*kommen*, *kriechen*, *ziehen* etc.), salava m. *schleichen*, laśte m. *reiten*, vaksga m. *vorüber gehen*, miŕdenen m. *heirathen* (vom Weibe), pogoda moli, meteľ m., natško pogoda m. *es stöbert*, *stümt*, *schlackt*, veis molems *zugestehen*, lango m. *auf etwas los gehen*, apek m. *kriechen*.
molevtems (molivtems) *führen*, *gängeln*.
*molotka *Hammer*, *Schlägel*, *Klöpfel*.
mona *Hode*, m. ked *Hodensack*.
*monak *Mönch*.
*monakina *Nonne*.
monakš *mit einem Bruch behaftet*.
*moneta *Münze*.
moramo *Gesang; musikalisches Instrument*.
morams *singen*, *spielen*, *krähen*, morytśa *Sänger*.
moravtoms *lesen*.
mordva *Mordwine*.
*more *Meer*.
morgo *Zweig*.
*morkov́ *Burkane*, *gelbe Rübe* (Daucus Carota L.).
moro *Gesang*, *Lied*.
*moroz *Frost*.
*mošennik *Schelm*.
*moškaŕa *kleine Stechfliege*.
*motś, motš *Kraft*, *Vermögen*, motsem araś *ich vermag nicht*, *bin schwach*, *ohnmächtig*.

motškamo *Hechel.*
motškams *hecheln.*
*mozoľ *Hornhaut, Schwiele.*
*možna, možo *möglich, thunlich, wohl, vielleicht.*
*mudŕona *weise, klug, pfiffig, listig, verschlagen, witzig.*
*mudrosť *Weisheit* etc.
mujems, mukšnems *finden.*
mujevks *Fund, Gefundenes.*
*muka *Pein, Marter.*
mukoro *Steiss, After; Bank.*
mukorks *Schemel, niedriger Stuhl.*
mukšnems = mujems.
murdams, murdakšnems, murdavoms *zurück gehen, zurück kehren, umkehren.*
murdavtoms *zurück bringen, zurück führen, bekehren.*
murnems *schnurren* (wie Katzen), *brummen, murren; zanken.*
musado *Feuerstahl.*
muśkems *waschen, spülen* (Kleider).
mustarka *Bastard, Hurkind.*
muško *Werg, Heede; Gespinst daraus.*
*muťamo *Anstoss, Aergerniss, Verwirrung.*
*muťams *trüben, verwirren, bekümmern, beunruhigen, aufwiegeln, Aergerniss geben.*
*muťavoms, muťavkšnems *Anstoss nehmen, irre, verwirrt werden, in Bewegung, Aufregung gerathen, bekümmert, zweifelhaft, schwankend werden.*
*mutna *trübe, unruhig.*
*mutśamo *Folter, Marter* etc.
*mutśams *foltern, martern, quälen, peinigen.*
*mutśavoms, mutśavkšnems *leiden, gequält werden, sich abmühen.*
muzguľdems *lächeln.*
*mužik *Kerl.*
*myšjak *Gift*, myšjakt andoms *vergiften.*
*mytar *Zöllner.*
*Nagar *Schnuppe am Licht.*
*nagraďams *belohnen.*
*nakazams *bestrafen.*
naksado *faul, überreif, reif.*
naksadoms *faulen, vermodern, verwesen.*
naksavtoms *in Fäulniss bringen, faulen lassen.*
nal *Pfeil.*
nalkomo, nalkomne *Spielzeug.*
nalkoms, nalksems *spielen, scherzen*, kartas n. *Karten spielen*, nalksitśa *Spieler.*
nalkseme *Spiel.*
*ńańka *Kinderwärterin.*
*napar *Brachland.*
*naprasno, naprasnoi *vergebens, unnütz; unwahr, grundlos.*
*naprostka *Fingerhut.*
*naŕad *Putz, Schmuck.*
narams *scheren, abscheren, rasiren.*
*naŕažams *putzen; prunken.*
nardamo *Wischtuch*, n. patśa *Wischtuch, Handtuch*, käd n., tšama n. *Handtuch.*
nardams, nardlems *wischen, abwischen, abtrocknen*, nolgot n. *die Nase schnäuzen*, veslaso n. *rudern.*
*narigamo *Spott, Hohn.*
*narigams *spotten, verspotten, verhöhnen.*
narkimks *Wermuth.*
narmoń *Vogel*, narmo' levks *Vogeljunges.*
*narod *Volk*, prostoi n. *Pöbel.*
*narošno *vorsätzlich.*
narva *Fensterglas, Fensterscheibe.*
narvams *brüten.*
narvytśka (narvy) *Gluckhenne, Bruthenne.*
*naryjams *schwären, eitern.*
*nasos *Pumpe.*
*nasruk *Hobel.*
*nastavnik *Lehrer.*
*našatyr *Salmiak.*
*natšaľnik *Oberer, Befehlshaber.*

natško *feucht, nass*, n. pogoda moli *es schlackt.*
natškoms *feucht sein.*
natštoms *befeuchten, benetzen, eintauchen.*
navams, navsems *eintauchen, färben.*
*navoi *Webebaum.*
*navoz *Dünger, Mist.*
*navozavtoms *düngen, bedüngen.*
neď *Stiel*, peeľ neď *Messerstiel.*
*nedľa *Woche, Sonntag*, n. tši *Sonntag*, erba n. *Palmsonntag.*
*nedľań *wöchentlich.*
nei *jetzt.*
nejak *eben jetzt, noch.*
neike *sogleich, jetzt.*
nejems *sehen, erblicken*, onov n. *träumen.*
nejevks (nejavks) *Erscheinung, Zeichen.*
nejevoms (nejavoms) *erscheinen, sich zeigen*, nejevi *sichtbar.*
*nekrut *Rekrut.*
neľgems, neľgsems *weg nehmen, entreissen, rauben, plündern.*
*nemoi *stumm.*
*nemoigadoms *stumm werden, verstummen.*
*nemožna *unmöglich.*
*nenasťa *Regenwetter.*
*nenavisť *Hass, Groll, Feindschaft.*
*neoľams *nöthigen, zwingen.*
*nepostojannoi *unbeständig, wankelmüthig.*
*nepravednoi *ungerecht.*
*neprijateľ *Feind.*
neŕ *Schnabel, Rüssel* (v. Insekten), *Schnauze; Spitze*, peeľ n. *Messerspitze.*
nesak *denn.*
neške *Bienenkorb*, n. pire *Bienengarten.*
netšks *Stiel* (an Früchten, Blättern); *Staude*, ovto umareń n. *wilder Rosenstrauch.*
neveľdems *ausreissen, ausrupfen.*
*nevernoi *falsch, untreu.*
nevlems *scheinen*, monen nevleź *mich däucht.*
*nevod *Netz.*
*nevoľnik *Sklav.*
nevtems *zeigen, weisen.*
nevtlems *andeuten, bezeichnen, zeigen.*
*nezakonnoi *gesetzlos, ungesetzlich.*
*nezamužnoi *ledig, unverheirathet* (von Frauenzimmern).
neže *Stütze.*
neždems, neželems *stützen, unterstützen; drängen, sich drängen.*
*neželi *als.*
*ni *und nicht*, ni . . . ni *weder noch.*
ni *Frau, Weib.*
niksems *riechen, beriechen, schnuppern, schnüffeln*, sled n. *spüren.*
nile *vier.*
nilems *schlucken, schlingen, verschlingen.*
nileńgämen *vierzig.*
niletse *vierte.*
nilks *Stengel.*
niľve *Schluck.*
niŕkine *kurz.*
niŕkilgadoms *kurz werden, verkürzt werden.*
niŕkilgavtoms *verkürzen, verringern, vermindern, abkürzen.*
niške *hoch, erhaben; Herr;* väre n. *allerhöchster.*
*ništšei *arm.*
nizańa *Schwiegermutter* (des Mannes).
niziľdems *schmunzeln.*
*no *aber.*
nogai *Kalmuck.*
*nogaika *Reitpeitsche.*
*nojabŕ *November.*
nola *Splint.*
nolams *lecken; saufen.*
nolaža *glatt.*
nolažlems *gleiten, glitschen.*
noldakšnems = noldams.
noldamo *Entlassung, Urlaub.*

noldams *lassen* (*gestatten*, *erlauben*, *hinein lassen*, *hinab lassen*, *entlassen*, *entsenden*, *verabschieden*, *weglassen*, *erlassen*, *übersehen*, *verzeihen*, *dulden*), veŕ n. *Blut lassen*, ikra n. *laichen*, koreń od. koret n. *wurzeln*, lopat n. *sich belauben*, *ausschlagen*, tžov n *schäumen*, veds n. *in's Wasser tauchen*, noldaź końov *Scheidebrief*, ved noldamo *Ueberschwemmung*.

noldavks — tšanžav n. *Spinngewebe*.

nolgaŕ *Rotznase*.

nolgijams *rotzig sein*, nolgijaź lišme *rotziges Pferd*.

nolgo *Rotz*, nolgot nardams *die Nase schnäuzen*.

nolgov *rotzig*.

nolsems *lecken*, *belecken*, *ablecken*.

*nora *Lager wilder Thiere*.

normaľ *Gartenerdbeere*.

norožorks *Lerche*.

*nosilkat pl. *Bahre*, *Tragbahre*, *Sänfte*.

*noska *Socke*.

novta *Halfter*, *Trense*, *Zaum* (aus Stricken), n. putoms *zäumen*.

nožka *stumpf*.

nožkalgadoms *stumpf werden*, *sich abstumpfen*.

nožkalgavtoms *stumpf machen*, *abstumpfen*.

*nožna *Scheide*.

nudei *Schilf*, *Rohr*, *Rohrflöte*.

nujems *ernten*, *Korn schneiden*, nujitśa *Schnitter*.

nulgudeme *Ekel*.

nulgudems *Ekel haben*.

numo *Ernte*, n. ška *Erntezeit*.

numulo *Hase*, kudoń n. *Kaninchen*.

nupoń *Moos*.

nuponev *bemoost*.

nuŕamne *Schaukelwiege*.

nuŕamo *Schaukel*.

nuŕams, nuŕsems *schaukeln* (intr.).

nuŕavtoms, nuŕavnems *wiegen*, *schaukeln* (transit.).

nurdo *Fuder*; *Schlitten*, *Lastschlitten*.

nuŕgems *triefen*.

nurimat pl. = nuŕamo.

nuŕsems = nuŕams.

nurťams, nurťsems *zapfen*, *seihen*.

*nutska *Enkel*, *Enkelin*.

nuźaks *faul*, *träge*, *nachlässig*, *schläfrig*, *weichlich*.

nuźaldoms, nuźalgadoms *faulenzen*, *faul*, *träge*, *nachlässig sein*, *vernachlässigen*, *verachten*.

nuźams, nuźsems *schlummern*, *träge*, *schläfrig sein*, a n. *wachsam sein*.

nuźsevoms *schläfrig werden*.

*nuža, nužda *Noth*, *Bedürfniss*, moń nužam uli *ich brauche*, *habe nöthig*, moń nužam araś *ich brauche nicht*, *kümmere mich nicht*.

*nužna *nöthig*, *nothwendig*.

*Obed *Mahlzeit*, *Mittagsmahl*, o. ikele *vor Tische*, posle o. *nach Tische*.

*obedamo *Mittagessen*, obedamodo meile *nach Tische*.

*obedams *zu Mittag essen*.

*obiďams *beleidigen*, *misshandeln*, *Unrecht thun*.

*obmańams = mańams.

obodo *Radfelge*.

*oboz *Tross*, *Fuhre*.

*obrezka *Schnitzel*.

*obrutśamo *Verlobung*.

*obrutśams *Verlobung halten*, *sich verloben*.

*obuška *Rücken der Axt*.

*obytśa, obytśai *Gebrauch*, *Sitte*, obytśań *gewöhnlich*.

od *neu*, *jung*, od pinge *Jugend*, odov tejems *erneuern*, od eŕva *Braut*.

odar *Euter*.

odarvas *Neumond*.

odavama *Stiefmutter.*
oditama *Stiefvater.*
*odnako *aber.*
*oďoža *Kleid, Kleidung,* oďožavtomo *nackt.*
*odra *Todtenhemd.*
odylgadoms *sich erneuern, sich verjüngen.*
odylgavtoms *verjüngen, erneuern.*
oi *Oel,* skal oi *Butter,* lianazań oi *Leinöl,* kańt źorn' oi *Hanföl,* tšuvt oi *Baumöl.*
oijavtoms *ölen.*
oimams *ruhen.*
oime *Athem, Geist, Seele,* oimem keŕavtoź *ich bin heiser,* oimem pekstatodoź *ich bin engbrüstig,* oimem tšengi *ich verschmachte,* oimteme, oimeze araś *unbelebt, unbeseelt,* oime targsems *athmen,* o. noldams *den Geist aushauchen.*
oime košt *Geist.*
oimeń *geistig.*
oimijams *lebendig werden.*
oimijavtoms *beleben, lebendig machen.*
oimseme *Ruhe,* o. maksoms *erquicken.*
oimsems *ruhen, rasten, sich erholen; beruhigen.*
oimsevteme *unruhig.*
*okajams *ächzen.*
*okna *Fenster.*
*okoľnitsa *Zaunöffnung.*
*okoška = okna.
*okotna *willig.*
*okotnik *Liebhaber; Jäger.*
*okruga *Bezirk.*
*okružams *umgeben.*
*oktabŕ *October.*
*okun *Barsch.*
*oľa *Wille, Freiheit, Macht,* oľaso, oľa langso *frei,* oľan kirditśa *Herrscher, Machthaber.*
olg' atsamo *Streu, Strohlager.*
olgo *Stroh, Strohhalm,* olgoń *strohern.*
*oľnoi *frei.*
*oltaŕ *Altar.*
ombotse *anderer, zweite,* o. peľ *anderthalb,* ombotsede *zum zweiten Mal, wieder,* z. B. o. tejems *ummachen,* o. kortlems *wiederholen.*
on *Traum.*
ongams *bellen.*
onks, onkstamo *Maass.*
onkstams, onkslems *wägen, messen,* tšama onkslitśa *Heuchler.*
*opek *wieder.*
*opekun *Vormund.*
*oprostams *entschuldigen, vertheidigen.*
ordatams *vergeben.*
orgat pl. *Hefe.*
orgodems, orgolems *flüchten, entfliehen, sich zurück ziehen.*
orgoleme *Flucht.*
orma *Krankheit, Uebel, Leiden,* ved o. *Wassersucht,* eś o. *Krampf, Epilepsie,* maď orma *hitziges Fieber,* pisik o. *Durchfall.*
ormalgadoms, ormalgalems *erkranken.*
ormav *krank.*
*ośol *Adler.*
*oromka *Trichter.*
orov = ormav.
*orotnik *Kragen.*
*orožejams *heilen, pflegen; wahrsagen.*
*orta *Thor, Pforte.*
ortlems, ortoms *werfen, schleudern, wegwerfen, verwerfen, ausstreuen.*
ortšamo *Kleid, Gewand.*
ortšams *ein Kleid anlegen, anziehen, sich bekleiden;* = ortšavtoms.
ortšavtoms *ankleiden, bekleiden.*
*osetra *Stör.*
*oskeŕ *Pappel* (Populus nigra L.).
*oslitsa *Eselin.*
*ośol *Esel.*

*ostatka *übrig, letzte, Rest*, pl. ostatkat *Ueberbleibsel.*
*ostrov *Insel.*
*osuďamo *Urtheil.*
*osuďams *richten, verurtheilen.*
oš *Stadt.*
*ošibka *Fehler.*
*ošibotšnoi *fehlerhaft.*
ošońtse *Bürger.*
*oštšo *noch.*
*otkaz *Absage*, o. tejems *absagen.*
*otkazams *verweigern, verneinen, versagen, vorschützen, Ausflüchte machen, verläugnen.*
*otroska *Trieb, Schoss* (*Reis, Rebe, Keim, Knospe, Sprössling*), otroskat noldams *keimen, spriessen.*
*otśag *Herd.*
*otstupams *sich zurückziehen.*
*otšereď *Reihe, Tour.*
*otška *Trog, Brottrog*, lopaleme o. *Waschtrog.*
*otškine *Mulde.*
*otvet *Antwort*, otvets jovtams *antworten.*
otvetśams *antworten; verantworten, sich verbürgen.*
ovto *Bär*, ovtoks ṕranzo teji *Wärwolf*, ovtoń pilet *Klette*, o. umaŕ *Hagebutte*, o. umareń netšks *wilder Rosenstrauch.*
ozadoms *sitzen.*
ozamo *Sitz.*
ozams *sitzen, sich setzen.*
oźaz *Sperling*, kańt o. *Hänfling.*
ozavtoms, ozavtlems *setzen; pflanzen.*
*ozero *See.*
ozks *Opfer.*
oznomo *Gebet.*
oznoms *beten, flehen; beichten.*
oznovks *Opfer, Gebet.*
*ozornik *trotzig, widerspenstig, wild, unbändig.*
oža *Aermel*, pl. ožat *Hemdchen, Jacke.*
*ožďat pl. *Zügel, Lenkseil.*
ožo *Gelbsucht.*

Pad *weibl. Scham.*
*paďož *Viehseuche.*
*pajamo *Loth.*
*pajams *löthen.*
pakaŕ *Rocken, abgerundeter Knochen*, käniŕ p. *Ellenbogen.*
*pakľat pl. *Heede, Werg.*
pakor *Lolch, Unkraut im Felde.*
pakśa *Feld* (*Acker, Ebene, Steppe*), videź p. *Saatfeld*, p. boba *Saubohne.*
pakšedems *knallen.*
pal *Stöckchen*, varseń p. *Klee.*
palaks *Brennnessel.*
palamo *Frost; Brand.*
palams, *frieren; brennen, glühen, verbrennen*, tol keľse p. *flammen, lodern.*
palams, palsems *küssen.*
*palatš *Henker, Scharfrichter.*
*palka *Stock, Knüttel; Flachsbreche; Rollholz.*
palmań *Thurm.*
*palovnik *Schinder.*
paly kandal *Schwefel.*
*paḿat *Gedächtniss*, konań paḿatze araś *vergesslich.*
pamordoms, pamordlems *bröckeln, zerkrümeln, zerreiben.*
pamorkst pl. *Brocken, Krumen*, tikše p. *Heuabfall, Heusamen.*
panar *Hemd*, ašo panart *Wäsche.*
panďa *Beet.*
pand'alks *Abhang, abschüssige Stelle.*
pandlems = pandoms.
pando *Berg, Gebirge*, p. końa *Anhöhe, Hügel.*
pandomo *Lohn, Bezahlung, Vergeltung; Schuld.*
pandoms *zahlen, bezahlen; wieder vergelten, rächen*, pandytśa *Schuldner.*

pandov *bergig.*

pandovks *Lohn, Bezahlung; Schuld.*

panems *backen,* kše pani *Bäcker.*

panems, pańsems *treiben (vertreiben, wegtreiben, verstossen, verjagen, verbannen, austreiben, in d. Flucht schlagen),* ved uske p. *wogen, Wellen schlagen,* meľga p. *jagen, verfolgen,* sroiń patšk p. *Spiessruthen laufen lassen.*

pango *Pilz, Schwamm, Flechte.*

pango *Haube,* ruz avań p. *niedrige Haube* (der Russinnen).

pangov — lämeń p. *aussätzig.*

panks *Flick, Lappen; Mahl, Geburtsfleck.*

panlems *flicken.*

panž, panžke *Blume,* mazy p. *Kamille.*

panžoms *öffnen, eröffnen; offenbaren.*

panžovoms *sich öffnen, aufgehen, aufblühen; sich offenbaren.*

panžuma *Schlüssel,* p. vaŕa *Schlüsselloch.*

*par *Dampf, Qualm.*

*para *Paar,* paraso *paarweise.*

*paŕams *dampfen, qualmen.*

params *brüllen, blöken, meckern, brummen.*

pare *Kasten* (runder), kše p. *Brottrog,* kirga p. *Schlund, Kehle,* pivteń p. *Butterfass.*

parksomoms *weich werden.*

parnems *schnauben.*

parni *Füllen.*

paro *gut (tugendhaft, sittsam, ehrbar, mild, freundlich, heilsam, zuthätig, fruchtbar, schön, gefällig); Vermögen, Habe,* sede p. *lieber,* p. präveń *klug,* p. tši *Vermögen, Habe,* parsto eri *wohlhabend.*

parsi *Seide,* parsiń *seiden.*

*parus *Segel.*

*pasiba *Dank,* p. merems, p. jovtams, p. maksoms *danken.*

paskoms *beischlafen.*

*pastuk *Hirt.*

*pasynok *Stiefsohn, Pflegkind.*

paška *besonders, ausser.*

paťa, patäi *Oheim, älterer Vetter, Tante, ältere Schwester, ältere Cousine.*

*ṕatna *Fleck.*

patśa *Tuch (Halstuch, Schnupftuch, Wischtuch. Gardine, Laken); Hahnenkamm;* — ikeľga p. *Schürze.*

patša, ved p. *Otter, Flussotter.*

patšalga *Pfanne, Bratpfanne.*

patšalks *Pfannkuchen.*

patšk *hindurch.*

patškodems *gelangen, anlangen, herbei kommen, sich nähern,* patškodź tenze *es traf ihn die Reihe.*

patšlems *gelangen lassen, befördern,* kuľa patšlitśa *Botschafter.*

*pava *Pfau.*

*pav́orka *Seitenweg.*

paz *Gott,* paz-ava *Mutter Gottes, Heiligenbild,* paz povni, pazdo peli *gottesfürchtig,* pazdo apeli *ruchlos,* paznen altams *communiciren,* paz posubak *Gott gebe,* tši paz *Sonne.*

paze *männlicher Hanf.*

pazne *Heiligenbild.*

pazoń täšks *Sommersprosse.*

päďamo *Melkfass, Milchkübel; Durchschlag.*

päďams *melken; seihen, durchseihen.*

päďams *anstossen, angrenzen, ankleben, an einander hangen, sich anschliessen, Theil nehmen, Antheil haben,* sädeis p. *gefallen,* pädi *klebrig.*

päďavtoms *anfügen, ankleben,* veis p. *zusammen fügen, verbinden.*

päke *Bauch, Magen, Unterleib, Mutterleib,* seľud p. *Eingeweide,* päkem vatš *mich hungert,* p. peškedź *ich bin satt,* p. petški *ich habe Kolik, Bauchschmerzen,* päke tejems *schwängern,* ve päkeń *Zwilling.*

päkejams *schwanger werden.*
päkev *grossbäuchig, schwanger.*
päl̕ams, päl̕sems, päl̕avtoms *kreuzigen.*
päle *Wolke,* pizeme p. *Regenwolke.*
pälev *wolkig, bewölkt.*
päšks *Haselnussbaum.*
päštše *Nuss,* p. tol *Nusskern.*
*p̕ätak *Fünfer.*
pät̕ams *zurück treten, sich zurück ziehen.*
*p̕ätnitsa, p̕ätśa *Freitag.*
päver̕dems *verschütten, verstreuen.*
pe *Ende,* valgei p. *Werst, russische Meile,* ugol p. *Winkel.*
pedli *Blutegel.*
peel̕ *Messer, Schwert,* p. štši *Messerschneide,* p. ner̕ *Messerspitze,* vason̕ peel̕t *Scheere.*
peelems *bohren, meisseln, aushöhlen, stechen, schlachten.*
peelima, peel̕me *Sense.*
peel̕nems = peelems.
pejedems, pejedstevoms, pejelems *lachen, spotten, verspotten, scherzen,* pejedez̕, pejeli *lächerlich, possierlich.*
pek *sehr, stark, laut,* vel̕t p. *recht sehr,* pekste tejems *bekräftigen, stärken, befestigen, bestätigen.*
pekseve *scharf schmeckend.*
pekstams, pekstlems, pekslems *befestigen (zumachen, schliessen, verstopfen, nieten, stauen, dämmen, stärken, unterstützen),* zasolso pekstams *verriegeln.*
pekstatodoms — mon̕ oimem pekstatodoz̕ *ich bin engbrüstig.*
pekš — tonov p. *Feuerbrand.*
pekše *Linde.*
pel̕, pele *halb, Hälfte, Theil, Seite, Sache, etwas* (mit Adjectiven), paro p. *etwas Gutes,* ombotse p. *anderthalb,* p. ve *Mitternacht,* p. tši *Mittag,* pel̕ks *entzwei,* alo pel̕ *Untertheil,* ve peles *bei Seite,* tona pele (pelev) *jenseit,* t. pel̕de *von jenseit.*
pel̕a *Gefahr.*
pel̕as *toll, rasend, besessen.*
pel̕askadoms *toll werden.*
pel̕askavtoms *toll machen.*
pelems *fürchten (sich scheuen, zagen, sich in Acht nehmen, zweifeln, besorgen, verehren, achten, schätzen),* peli *vorsichtig, schüchtern, furchtsam,* pazdo p. *gottesfürchtig, fromm.*
pelintśa *Firmament.*
pel̕ka *Daumen.*
pel̕ksta — tšama p. *Ohrfeige.*
pel̕kstamo *Streit, Uneinigkeit.*
pel̕kstams *streiten, uneinig sein, widersprechen, sich widersetzen, disputiren,* pel̕kstytśa *Gegner, Widersacher.*
pen̕ada *Ofen.*
penge *Holzscheit,* pengen̕ keritśa *Holzhauer.*
*penka *Stamm, Stumpf.*
pen̕š *Löffel,* pokš p. *Schaumlöffel, Kochlöffel,* ine p. *Rührkelle,* sädei p. *Brustknochen.*
pen̕šker *Löffelkasten.*
*pepel *Asche.*
pepiška *Flöte, Pfeife.*
per̕av *taub.*
*pereda *Oberleder* (am Stiefel).
*perekr̕oska *Kreuzweg, Wegscheide.*
*peremen *Veränderung,* konan̕ peremenze araś *unveränderlich,* peremenga *wechselsweise.*
*perets *Pfeffer.*
pergavtoms *abspannen, ausspannen* (Zugthiere).
per̕ka, per̕t *herum, ungefähr.*
*pertšatka *Handschuh.*
*pesok *Sand.*
*pesokov *sandig.*
peškedems, pešksems, pešlems, peštems, peštšems *füllen, anfüllen, eingiessen, sättigen; voll sein, sich begnügen, satt sein,* peškedez̕

satt, päkem p. *ich bin satt*, seľmem a peškedi *ich bin neidisch.*

peškse *voll; schwanger.*

pešekseme *Fülle.*

petka *kleiner Kornschober von vier Garben.*

*petkeľ *Mörserkeule; Achse.*

*petľa *Knopfloch; Masche, Schleife, Schlinge.*

petnems *tröpfeln, triefen*, petneź *Tropfen.*

petnevks *Tropfen.*

petnevtems *tröpfeln* (transit.).

*petruška *Petersilie.*

*petšadams *versiegeln.*

*petšaľ *Gram, Trauer, Traurigkeit.*

*petšalev *traurig.*

*petšať *Siegel, Petschaft*, p. putoms *versiegeln.*

*petška *Ofen.*

petškems, petsksems *schneiden* (*beschneiden, aufschneiden, auftrennen, abhauen, abschneiden, zerschneiden, schlachten*), melem petški sońze langs *ich beneide ihn*, päkem petški *ich habe Leibschneiden, Kolik.*

petškems *überfahren, überschiffen, hinüber gehen, sich begeben, zubringen* (d. Zeit), p. langanzo *überfahren, über Einen weg fahren.*

petškevtems *übersetzen, hinüber fahren* od. *bringen.*

petškseme, petšseme *Kolik, Leibschneiden.*

petšksems, petšsems = petškems.

pev (pei) *Zahn, Hauer*, pilań pevt *Sägezähne*, pev syveľ *Zahnfleisch*, pevt sereďme *Zahnschmerz*, pevt sornomo, p. tšavmo *Zähneklappen*, pevt suskomo, pevt tšikirdamo *Zähneknirschen, Zähnefletschen*, pevze liseź *er zahnt*, pevteme, konań pevenze praźt *zahnlos.*

pevev *gezähnt.*

pezems *waschen* (d. Kopf).

peznavtoms *stecken, aufstecken, einstecken, einrammen.*

peznems *stecken* (intr.), *stecken bleiben.*

pežekstems *schwören.*

pežet *Sünde*, pežeteń *sündig.*

pežetev *sündig.*

pidems *kochen* (transit.), apak pide *roh*, piva pidems *Bier brauen.*

pijems *kochen* (intr.).

piks *Seil, Strick*, keršamo p. *Wickelband*, seďolka p. *Sattelgurt.*

*pila *Säge*, pilań pevt *Sägezähne.*

*piľams *sägen, zersägen; feilen;* pilitśa *Säger.*

*piľavkst pl. *Sägespäne.*

pile *Ohr*, p. biśor *Ohrgehänge.*

pileks *Ohrring.*

pilev *geöhrt, grossohrig.*

piľg' alks *Fussschemel.*

piľge *Fuss*, ikeľks p. *Vorderfuss*, udalks p. *Hinterfuss*, tžuvtoń p. *Krücke, Stelzfuss*, piľgeń puvoŕks *Leichdorn*, piľge pukšo *Lende*, p. siverks *Knöchel*, p. käd *Fusssohle*, p. sur *Zehe*, pokš p. s. *grosse Zehe*, p. lovaža, p. ďageľ *Schienbein*, p. ladyžka *Wade*, piľgeń tšalgamo *Steigbügel, Trittbrett* (am Webstuhl).

piľgenet pl. *Dreifuss.*

pilijavtomo *Ohrfeige.*

pilijavtoms *ohrfeigen.*

pine *Hund.*

pinge *Zeit, Zeitalter, Lebensalter; Welt;* od p. *Jugend.*

pingeń *ewig.*

pinime *Hafer.*

pinks *Ring, Reif, Fassreif*, pinkst tšavny *Böttcher.*

*pir *Schmaus, Gelag, Fest.*

piŕams *einzäunen, einen Zaun ziehen.*

piŕavks *Zaun, Umzäunung; Vorhalle.*

pire *Zaun, Garten, Gemüsegarten*, neške p. *Bienengarten, Bienenstand.*

piŕgene *Donner*, *Gewitter*, p. jonks *Regenbogen*, p. seeri *es donnert*.
*pirovams *schmausen*.
*pisaŕ *Schreiber*.
pisi (psi) *heiss*, *hitzig*, *Hitze*, p. peľ *Süden*.
pisik orma *Durchfall*, veŕ marto p. o. *Ruhr*.
pisikizems *Durchfall haben*, veŕ marto p. *die Ruhr haben*.
pisilgadoms *heiss werden*, *sich erhitzen*, pisilgadoź *erhitzt*, *schwitzig*.
pisilgavtoms *erhitzen*.
*pismar *Staar* (Vogel).
pistems *hinten ausschlagen* (v. Pferden).
*pistolet *Pistol*.
pištša, sabľań p. *Degenklinge*.
pištšems, pištševoms *sich abmühen*, *matt sein*, *schwach sein*, *leiden*.
pištševtems *abmatten*, *schwächen*.
pitere *Beutel*, *Geldbeutel*.
pitne *Preis*, *Werth*, p. putoms *schätzen*, *taxiren*.
pitnev *kostbar*, *werth*, *theuer*.
*pitska *Splitter*, *Schwefelhölzchen; Radspeiche*.
pitše *Kiefer* (Pinus silvestris L.), p. umaŕ *Tannenzapfen*; *Preisselbeere*.
pitši *Niere*.
pitškams *genesen*, *heilen*, *gesund werden*, pitškamo karmams *verharschen*.
pitškavtoms *heilen*, *gesund machen; verschneiden*, *castriren*, *wallachen*, pitškavtoź lomań *Eunuch*.
*piva, pivaža *Bier* (in d. Stadt gebraut).
pivsems *dreschen*.
pivsev (pivsei), pivsima *Dreschflegel*.
pivtems *klopfen*, *schlagen*, *buttern*.
piza *Nest*, kotkodovoń p. *Ameisenhaufen*.
pizeľ *Volgelbeerbaum* (Sorbus L.).
pizeme *Regen*, p. päle *Regenwolke*.
pizgun *Mauerschwalbe*.
pizi *es regnet*, pizeme p. *es regnet*, lov p. *es schneit*, tśarakman p. *es hagelt*.
piže *grün*, *blau*.
piže *Kupfer* (jakstire p.), *Messing* (ťuža p.), pižeń teji *Rothgiesser*, *Kupferschmied*.
pižeń *kupfern*.
piželgadoms *grünen*, *grün werden*.
piželgavtoms *grün machen*.
*plastyr *Pflaster*.
*pleḿa *Stamm*, *Geschlecht*.
*pleńamo *Gefangenschaft*, *Gefangennehmung*.
*pleńams *gefangen nehmen*.
*pleš *Glatze*.
*plešivoi *kahlköpfig*.
*pleteń *Zaun*, *Hürde*, p. piŕams *einen Zaun ziehen*.
*pletńa, pleťuka *Korb* (geflochtener).
*plis *Plüsch*, *Plüschbesatz*.
*plot *Floss*.
*plotnik *Zimmermann*, *Tischler*.
*plotnitśams *zimmern*, *schreinern*.
*plotno *dicht*.
*plut *Schelm*.
*podarka *Geschenk*, *Gabe*.
*podać *Zins*, *Abgabe*.
*podkladka *Futter* (am Kleide), p. sustams *füttern*.
*podkova *Hufeisen*.
*podkovams *beschlagen* (ein Pferd), apak podkova *unbeschlagen*.
*podloi *gemein*, *schlecht*, *niedrig*.
*podmetka *neue Sohle*, podmetkat kajams *versohlen*.
*podošva *Sohle*.
*podpilka *Feile*, *Raspel*.
*poduška *Polster*.
*podušnoi jarmakt *Kopfsteuer*.
*pogoda *Unwetter*, viev pogoda *Sturm*, natško pogoda *Schneegestöber*, *Schlackerwetter*, po-

goda moli *es stöbert*, natško pogoda moli *es schlackt.*
poi *Espe.*
*poila *Getränk.*
*poima *Weide, Viehweide.*
*pojas *Gurt.*
*pojavams *erscheinen.*
*pokajamo *Reue, Busse.*
*pokajams *bereuen, Busse thun.*
*poklebka *Suppe.*
*pokoŕams *vorwerfen, Vorwürfe machen.*
*pokos *Schwaden* (b. Mähen).
pokš *gross* (*ungeheuer, schrecklich, vornehm, wichtig*), *ältere*, p. sur *Mittelfinger*, p. peńš *Kochlöffel.*
pokšäi *Oheim* (älterer Vaterbruder).
pokškavleme *Stolz, Hochmuth, Widerwille.*
pokškavlems *stolz sein, übermüthig sein, verschmähen.*
pokšpunda pakaŕ *Instrument z. Verfertigen der braunen Wollschnüre an der Kleidung.*
pokštäi (pokštšäi) *Grossvater.*
*pokvaľnoi *rühmlich.*
*pol *Geschlecht.*
pol *Zipfel, Saum.*
polai *Ehegatte.*
polavtomo *Tausch.*
polavtoms *tauschen* (*eintauschen, austauschen, umtauschen, vertauschen, wechseln, auswechseln, einwechseln, ändern, verändern*), surksso p. *sich verloben*, polavtytśa *Wechsler.*
polavoms *sich verändern, sich verwandeln.*
polda *Knöchel.*
*polena *Holzscheit.*
*politsa *Pflugbrett.*
*polk *Regiment.*
*polka *Zündpfanne.*
*polok *Sackleinewand*
*polosa *Streifen.*
*poloz *Schlittenkufe.*
*polpiva *Halbbier, Tafelbier.*
*poluška *Viertelkopeken.*
*polutšams *bekommen.*
*poľza *Nutzen.*
*poľzams *benutzen, nutzen.*
*pomela *Kehrwisch, Ofenwisch.*
pona *Haar* (kurzes), *Wolle*, seľme ponat *Augenwimper*, ponatne pryt *haaren*, ponań *hären, wollen*, tšapam'pona scherzw. *Soldat.*
*ponamaŕ *Küster, Kirchner.*
ponams *drehen* (eine Schnur), *flechten.*
ponav *wollig, haarig, zottig.*
ponavks *Flechtwerk, Geflochtenes.*
*pondaŕ *Drechsler, Radmacher; Böttcher.*
*ponedeľnik *Montag.*
pongavlems *zuknöpfen, zunesteln.*
pongavoms, pongoms *hinein gerathen, hängen bleiben, stecken bleiben.*
pongavtoms *hängen, aufhängen, henken*, beŕan tevs p. *verläumden.*
pongems *gackern.*
pongitštolams *rülpsen.*
pongonems *stottern.*
ponkst pl. *Leinhosen, Unterhosen.*
ponžavtoms *worfeln, schwingen* (Korn).
*pop *Priester*, pokš p. *Oberpriester, Hohepriester.*
*popravľams *richten* (irgend wohin).
por *Kreide.*
*pora *Zeit, rechte Zeit, Zeitpunkt.*
*poŕadka *Ordnung.*
porems *nagen, beissen, benagen, zernagen.*
porksems, porkslems, porksleksnems *zerschlagen, zerbrechen, zerschmettern, spalten; ausstreuen, verstreuen, besprengen, spritzen, schütten, plätschern*, kävtnese p. *steinigen.*
porksevoms *bersten, zerbrechen, zerspringen.*
*porog *Schwelle.*
*porok *Gebrechen, Laster, Fehler.*

*porok *Schiesspulver.*
*porom *Fähre, Prahme.*
poršeń potśka (potška) *Bärenklau* (Heracleum sibiricum L.).
*portanka = praksta.
pońtska *Senf.*
*porutšams (porutšajams) *bürgen, haften.*
*post *Fasten*, p. kirdems *fasten.*
*postams *fasten.*
*postojannoi *standhaft.*
*posubams *helfen, beistehen, unterstützen*, paz posubak *Gott gebe.*
*posuda *Gefäss.*
*pošlina *Abgabe.*
potams *gehen, treten*, udalov p., mekev p. *zurück treten, sich zurück ziehen.*
potams *saugen*, potitśa *Säugling; — milchen.*
potavtomo vedra *Melkeimer, Melkkübel.*
potavtoms *melken; säugen.*
*potažka *Hosenträger.*
pote *Euter, Zitze, weibl. Brust*, p. pŕa *Brustwarze, Zitze.*
potmaks *Grund, Boden*, potmakstomo latko *Abgrund.*
potmo *Bauch, Magen, Mutterleib, Schooss, Busen; Inneres, Boden* (eines Gefässes), *Grund*, stol p. *Schieblade in einem Tische*, p. šumy *der Magen kollert*, potmoń *innerlich*, potmos *einwärts, nach innen*, potmova *innerlich, innerhalb*, potso *innerhalb, drinnen.*
potnara *Brett an d. Wand* (um Sachen darauf zu stellen).
*potolok *Lage, Decke* (des Zimmers), kitškere p. *Gewölbe.*
potomks *Spund, Pfropfen, Stöpsel.*
*potop *Ueberschwemmung.*
potsems *lecken, ablecken.*
potśka, potška *Röhre, Spule*, poršeń p. *Bärenklau* (Heracleum sibiricum L.), kaźań p. *Hundekümmel* (Anthriscus sylvestris Hoffm.).
potšane *hart, altbacken* (Brot).
potšakadoms *hart werden* (Brot).
*potšitams *ehren.*
potška = potśka.
potšo *Nabel, Nabelschnur*, p. petškems *die Nabelschnur abschneiden.*
potšt pl. *Mehl.*
*potštva *Post.*
potundams (potomdams) *zustopfen, verstopfen, verspunden; kalfatern.*
potundavoms *ersticken* (intr.).
pov *Knopf.*
povams *erwürgen, ersticken, erhängen, würgen.*
povavoms *sich erhängen.*
*povar *Koch.*
povdems *hängen, aufhängen, anhängen.*
*povelevajams *befehlen, gebieten.*
*povńams *sich erinnern, sich besinnen, gedenken, behalten; begreifen, einsehen; mahnen, erinnern*, paz povni *fromm, gottesfürchtig.*
poza = braga.
*pozda, pozdoi *spät.*
*pozdams *spät sein.*
*pozdravľams, pozdravams, pozdorovt kortlems *bewillkommnen, begrüssen, Glück wünschen.*
poznamo *Fiest, Farz*, babań p. *Bovist.*
poznams *fiesten, farzen.*
*pozoŕamo *Schmähung, etc.*
*pozoŕams *schmähen, schelten, beschimpfen.*
*poženka *Schlitten, Korbschlitten* (vgl. nurdo).
pŕa *Kopf, Haupt, Spitze, Gipfel, Wipfel, Aehre*, pumaža p. *Kniescheibe*, mako p. *Mohnkopf*, keme p. *Vorschuh*, k. p. od tejems *vorschuhen*, ugol p., uglań p. *Eckstein*, p. tšeir *Kopfhaar*, p. kolgan, p. lovaža *Hirnschale, Schädel*, p. udime *Gehirn*, seń p. tikše *Kornblume*, ašo p. t. *Schafgarbe.*

přadoms, přadovtoms *beendigen*, *vollenden*, přadoź *vollständig*, *vollkommen*.

přadovoms, přadovkšnems *endigen* (intr.), *zu Ende gehen*.

přaka *Kuchen*, *Pastete*.

přakorš *Eule*, pokš p. *Uhu*.

praksta *Fusszeug*, prakstat tapařams *das Fusszeug anlegen*, sumanen p. *tuchenes Fusszeug*.

prakšnems = prams.

pramo *Fall*, ved pramo *Wasserfall*.

prams, prakšnems *fallen*, *stürzen*, lovažasto p. *verstauchen*, *verrenken*, ponatne pryt *haaren*.

*přanika *Pfannkuchen*.

*pravda *recht*, *richtig*, *genau*, *Wahrheit*, *Recht*, *Gerechtigkeit*, p. tejems *rechtfertigen*, tońt p. *du hast Recht*, avoľ pravdań *ungerecht*.

*pravednoi *recht*, *gerecht*.

*praviľnoi *richtig*.

*praviteľ *Verwalter*, *Aufseher*.

*pravleina *Regierung*.

*pravoslavnoi *rechtgläubig*.

pravtoms *fallen lassen*, *zum Fallen bringen*, *niederwerfen; mausern*.

*prazdnik *Fest*, *Feiertag*.

*prazdnovams *feiern*.

*přažka *Schnalle*.

präve *Sinn*, *Verstand*, *Vernunft*, *Klugheit*, *Einsicht*, *Weisheit*, prävt putoms *zurecht weisen*, präveste lisems *den Verstand verlieren*, präveste liseź *wahnsinnig*, *verrückt*, präveste livlems *staunen machen*, präven velit *mich schwindelt*, prävs kundams *beschliessen*, paro präveń *klug*, *verständig*, prävteme (prävevteme) *unklug*, *unvernünftig*, *thöricht*, *sinnlos*.

prävev *klug*, *gescheidt*, *verständig*, *mässig*.

*prestol *Thron*.

*prezirams *verachten*.

*pribulzo araś *ungebräuchlich*.

*pridanoi *Aussteuer*, *Mitgift*.

*prigovor *Berathung*, *Berathschlagung*.

*prijateľ *Freund*.

*prijatna *lieblich*, *angenehm*.

*prikaz *Befehl*, *Gebot*, p. maksoms *befehlen*, *heissen*.

*priklad *Flintenkolben*.

*prilitšnoi *geziemend*, *angemessen*.

*primams *nehmen*, *annehmen*.

*primana *Lockspeise*, *Köder*, p. tejems *ködern*.

*primera *Beispiel*, *Vorbild*, *Muster*.

*primet *Zeichen*, *Kennzeichen*, p. putoms *bezeichnen*.

*primeťams *zielen*, *auf's Korn nehmen*, *gewahr werden*, *beobachten*, *untersuchen*.

*primuš *Pflegkind*.

*priśaga *Schwur*, *Eid*, p. maksoms *Eid leisten*, *schwören*, priśagas jakams dass., priśaga kolams *den Eid brechen*.

*pristupka *Sprosse*, *Stufe*.

*prisutsvovams *zugegen sein*.

*pritšasťams *communiciren*, *das Abendmahl nehmen*.

*pritšastie *das h. Abendmahl*.

*pritšaštšajams = pritšasťams.

*privada = primana.

*privytška *Angewohnheit*.

*probka *Stöpsel*, *Pfropfen*.

*proguľams *verschwenden*, *vergeuden*.

*prok *ganz und gar*.

*prokľatoi *verflucht*.

*proklinams *fluchen*, *verfluchen*.

*proludka *Quergasse*, *Nebengasse*.

promks *Versammlung*, *Menschenmenge*, p. tarka *Versammlungsplatz*.

promo *Bremse*, *Viehbremse*.

promoms *sich versammeln*, *zusammen kommen*.

*promosl *Gewerbe*.

*promosľams, promyšľams *erwerben*, *streben nach etwas*.

*

*propoveď *Predigt.*
*propoveďams *predigen.*
*prorok *Wahrsager, Prophet.*
*prosa *Hirse.*
*prosek *Grenze.*
*prosťams *vergeben, verzeihen, übersehen; sich verabschieden.*
*prostoi *gemein, schlecht,* p. narod *Pöbel.*
*prostorna *geräumig.*
*prostuďams *sich erkälten.*
*proštšajams = prosťams.
*proštšams *Abschied nehmen, Lebewohl* (proštšai) *sagen.*
*protivnik *Gegner, Widersacher, Kläger.*
*protivnoi *widrig, widerlich.*
*protš *fort.*
*proulka = proludka.
*proviant *Proviant.*
*provoďams *führen, begleiten.*
*provorna *schnell, hurtig, gewandt, behende.*
*prozvańams *nennen.*
*prud *Teich, Stauung; Damm,* p. pekstams *stauen, dämmen.*
pruďams *abladen.*
psik orma s. pisik orma.
psikizems s. pisikizems.
pškadems *erwiedern, antworten.*
*pud *Pud* (vierzig Pfund).
*puk (puhk) *Flaum, Flaumfeder.*
pukšo *Dickbein, Hinterbacke,* pl. pukšot *Schooss,* piľge p. *Lende.*
pukštai *Soldat.*
pukšturdoms *prasseln.*
pul *Garbe.*
*puľ *Staub,* p. tšavoms *abstäuben.*
*puľa *Flintenkugel.*
pulakš *ein hinten vom Gürtel herabhängender Weiberschmuck.*
*puľams *Staub machen, stäuben.*
puľaza *Knie.*
pulev *staubig.*
pulo *Schwanz, Schweif, Schleppe, Zopf, Haarflechte* (der Mädchen, vgl. śoravt), kilei p. *Birkengebüsch.*
pultams *verbrennen.*
pultams = puvtams.
pulźams, pulźlems *knien, nieder knien, auf den Knien kriechen.*
pumaža *Knie,* p. pŕa *Kniescheibe.*
pupams *stechen* (von Insekten).
puporďams, puporkšnems *straucheln, stolpern, sich versehen.*
puramo *Strudel, Wasserwirbel.*
purams *strudeln.*
purdamo *Einschlag* (b. Weben), ved p. tarka *Wasserwirbel.*
purdams *umdrehen, drehen, wenden, steuern, ringen* (Wäsche).
purdavks, ved p. *Wasserwirbel.*
pure *Meth.*
*purei *Lauch.*
purnamo *Sammlung, Versammlung, Gesellschaft.*
purnams *sammeln, versammeln; wählen, auslesen; zieren, schmücken,* p. doloi *wegräumen.*
purnavoms *zusammen kommen, sich versammeln.*
puromks = promks.
puŕts *Ferkel.*
puŕtsev *trächtig* (von der Sau).
puŕtsijams *Ferkel werfen, ferkeln.*
*pustyńa *Wüste.*
*puška *Kanone.*
pušto *zerstampfter Hafer.*
putokst *rother Saum am Frauenhemde.*
putoms, putlems *setzen, legen, stellen, pflanzen, einsetzen, beerdigen, begraben; versprechen,*

sich anheischig machen; halten für etwas; krambas p. *satteln*, kšines p. *fesseln*, lem p. *benennen*, *nennen*, livkst p. *Pocken einimpfen*, novtat p., spanst p. *zäumen*, *aufzäumen*, petšat́ p. *siegeln*, pitne p. *schätzen*, *taxiren*, prävt p. *zurecht weisen*, primet p. *bezeichnen*, zaklads p. *verpfänden*, *versetzen*, panks p. *flicken*, tšesí p. *ehren*, sädeis p. *Verlangen tragen*.

*putśka *Büschel*, *Strauss*.

puvamo *Dudelsack*, *Sackpfeife*.

puvams *wehen*, *blasen*, *anhauchen*, *hauchen*, *heilen* (transit.).

puvoŕks *Schwiele*, piľgeń p. *Leichdorn*.

puvtams (pultams) *erwecken*, *aufwecken*, *ermuntern*.

*puzyr *Blase*, *Wasserblase*, *Harnblase*.

pužems *verwelken*, *vertrocknen*.

*Rab *Knecht*, *Sklave*.

*ŕabinnik *Rainfarn* (Tanacetum vulgare L.).

*ŕaboi *pockennarbig*.

*rabota *Arbeit*.

*rabotams *bearbeiten*, rabotaź *urbar*.

*rabotnik *Arbeiter*, ve tšiń r. *Taglöhner*.

*ŕabtšik *Haselhuhn*.

*ŕad *Schicht*, *Lage*, *Reihe*.

*ŕaďams *gewahr werden*, ŕaďavoms *erscheinen*, *dünken*.

*ŕadom *nach der Reihe*.

*radosí *Freude*.

*radovams, radovajekšnems *sich freuen*, *froh werden*.

*radovavtoms *erfreuen*.

*rai *Paradies*.

*raka *Krebs*; *Muschel*, *Schnecke*.

rakams *laut lachen*.

ramams, ramsems *kaufen*, *erkaufen*, *bestechen*.

*rana *früh*, *zeitig*.

*rana *Wunde*.

*ranams *verwunden*, ranaź *wund*.

rangams *schreien*, *brüllen*; *laut lachen*.

rangodmo *Ueberschwemmung*.

rangodoms *überschwemmen*; *anschwellen*, *aufschwellen*.

raštamo *Frucht*, *Zuwachs*.

raštams *sich vermehren*, *Frucht tragen*, rašty *fruchtbar*, *ergiebig*.

ravžkadoms *schwarz werden*.

ravžkavtoms *schwärzen*, *schwarz machen*.

ravžo *schwarz*.

*raz *Mal*.

*razboinik *Räuber*.

razdems *reissen* (*rupfen*, *abreissen*, *zerreissen*, *ausrupfen*, *jäten*, *pflücken*, *zausen*, *zerren*, *schinden*).

razdevoms *reissen* etc. (intr.).

*razlitšams *unterscheiden*.

*razlitšnoi *verschieden*.

*raznasto *besonders*, *getrennt*.

*razoŕams *zerstören*, *zu Grunde richten*.

*razoŕavoms *untergehen*, *zu Grunde gehen*.

*razsudka amaksy *unbedacht*, *unüberlegt*.

*ŕäka *Fluss* (grosser, vgl. läi).

*räps *Rübe*, jakstire r. *Beete*.

rästamo *Braten*, *Gebratenes*.

rästams *braten*.

*remeslennik *Handwerker*.

*remeslo *Handwerk*, *Gewerbe*.

*rešams *beschliessen*.

*rešata *Gitter*.

*rešotka *Rost*; *Raufe*.

reve *Schaf*, reveń kardo *Schafstall*.

*rezets *Schneideeisen*, *Pflugmesser*.

riknems *schlucken*, *schluchzen*.

rives *Fuchs*.

rizks *Betrübniss*, *Trauer*.

riznems *sich grämen*, *traurig sein*, *trauern*, *wehklagen*, rizneź *traurig*.

riznevoms *traurig werden, sich betrüben.*
riznevtems *betrüben.*
*robka *schüchtern, bange.*
*rod *Geschlecht, Gattung*, lia rodań *fremd, nicht verwandt.*
*rodńa *bekannt, verwandt, Verwandter*, rodńaks ulńems *verkehren, umgehen.*
*rodnoi *verwandt, leiblich.*
*roga *Horn, Pulverhorn*, atakš r. *Hahnensporn.*
*rogań *hörnern.*
*rogatina *Spiess, Lanze, Pike.*
*rogoža *Matte.*
rokams *grunzen, wiehern* (leise).
*rosa *Thau*, r. pry *es thaut.*
*rosav *thauig.*
*rosol *Sole, Salzlake.*
*rospatie *Crucifix.*
*roštša *Hain, Gebüsch.*
*rovńams *ebenen, gleich machen; vergleichen.*
*roź *Roggen*, rozeń kše *Roggenbrot.*
*rozga *Ruthe.*
*roznitsa *Unterschied.*
*roža *Rose* (**Krankheit**).
rožomo *Trost.*
rožomoms *sich trösten.*
*rožostvo kristovo, rožtova *Weihnacht.*
*rubets *Saum* (**am Kleide**), *Narbe.*
rudas *Koth, Schmutz.*
rudaskadoms *kothig werden.*
rudaskavtoms (**mit Koth**) *beschmutzen.*
*rukatśa (rukatša) *Fausthandschuh.*
*rukavat pl. *Jacke, Mieder, Oberkleid der Mädchen.*
*ruľ *Steuerruder.*
*rumanitsa *Schminke*, rumanitsaso tšamanzo vadnems *sich schminken.*
*ŕumka *Spitzglas.*
rungo *Körper, Rumpf*; *Leiche, Aas.*
*ruta *Raute* (**Ruta graveolens L.**).
rutśa *Tuch, Shawl.*
*rutška *Handhabe, Griff, Stiel, Kurbel, Henkel.*
ruz *Russe*, r. ava *Russin*, ruzoń *russisch.*
ruzei *Eber.*
*ružija *Waffen*, ružijavtomo *unbewaffnet.*
*ružie *Flinte.*
*ryś *Trab, Trott.*
*ryśńardoms *traben*, ryśńardy *Träber.*
*rytnams *laut weinen, heulen.*
*rytśaga *Hebebaum.*
*ryžik *Reizker, Riezchen; Leindotter.*
*ryžoi *feuerroth, fuchsroth.*

*Sabľa *Säbel, Degen.*
*sad *Garten, Obstgarten*, sadoń vanytśa *Gärtner.*
śada, śado *hundert.*
*sadovnik *Gärtner.*
sadreks (eigentl. sal dyrks) *Salzfass.*
sajems *nehmen, annehmen, erhalten, bekommen, verdienen*, langanzo s. *übernehmen*, mekev s. *zurücknehmen, zurückziehen*, šľapa s. *den Hut ziehen*, štatolst s. *das Licht putzen*, melenze saize *er unterstand sich.*
*śakai *jeder.*
sakal *Bart*, s. nary *Bartscherer.*
sakalov *bärtig.*
*sakar *Zucker.*
*śakoi = śakai.
sakšnems = sams.
*sal *Salz*, saltomo *ungesalzen.*
salamo *Diebstahl.*
salams *stehlen, berauben*, saly, salytśa *Dieb.*
salava *heimlich, geheim*, s. molems *schleichen*, s. kortlems *zischeln, wispern.*
śaldomo *Lästerung, Tadel* etc.
śaldoms *lästern, tadeln, missbilligen, rügen, beleidigen.*
śalg *Stachel* (**der Insecten**), *Granne*, kal s. *Fischflosse.*

śalgams *stechen.*

śalgov *stachelig.*

salmoks *Nadel*, *Nähnadel*, vaŕganstamo s. *Stricknadel*, jovkstams salmoksos *einfädeln*, salmokson kirdima *Nadelbüchse*, *Wasserjungfer*, *Libelle*, salmoks pile, s. vaŕa *Nadelöhr*, salmokson sala *fliegende Heuschrecke.*

*saľnoi *fettig*, *talgig.*

*salov *salzig.*

*saltoms *salzen*, saltoź *salzig*, *gesalzen*, saltoź syveľ *Pökelfleisch.*

*samoi *derselbe.*

*samopŕaka *Spinnrad.*

*samovar *Theemaschine.*

sams *kommen*, *ankommen*, inžeks s. *besuchen*, *zu Gaste kommen*, malav s. *sich nähern*, simem saź *mich durstet*, sy *künftig*, *zukünftig.*

san *Sehne*, *Ader*, kośke s. *Sehne*, veŕ s. *Ader.*

sańaka *Schwalbe.*

sandei *Binse; Rohrkolben.*

śango *Heugabel.*

sanov *sehnig.*

sapoń *Seife.*

saras *Huhn*, *Henne*, vir s. *Auerhahn.*

śardo *Hirsch*, *Elenthier.*

sardo *Splitter*, *Stachel.*

sardov *rauh*, *stachelig.*

śarka-puzei *Rohrdommel.*

śarko *Nisse.*

sasams *einholen*, *erreichen.*

sasto *langsam*, *sachte.*

satodoms, satovoms *zufallen*, *zu Theil werden.*

satoms *zureichen*, *hinreichen*, *genügen*, dovoľna s. dass., saty *genug*, *hinreichend*, a satoms *fehlen*, *mangeln.*

śavoŕdems *wälzen*, *umwerfen*, *umstossen.*

śavorems *umfallen*, *einstürzen.*

śavoŕkšnems *taumeln*, *schwanken.*

savtoms *kommen lassen*, *herbei führen*, meľs s. *erinnern.*

sazems = sajems.

sazor *jüngere Schwester* (od. **Base, Brudersfrau, Frauenschwester**), *Nichte.*

*sažen *Faden*, *Ruthe*, *Klafter.*

säďams *spielen* (**ein Instrument**).

sädei (sädi) *Herz*, s. peńš *Brustknochen*, s. tyknomo *Herzklopfen*, s. maksoms *Ekel haben*, sädeis päďams *gefallen*, kšineń sädeise *hartherzig.*

säja *Ziege*, s. levks *Zickel*, säjań lovso *Ziegenmilch.*

säjams *wiehern.*

säme *Bürste*, *Kopfbürste.*

śäpe *Galle.*

śäpev *gallig*, *bitter.*

śäpijams, śäpilgadoms *bitter werden.*

säŕge *Rothauge* (**Cyprinus rutilus L.**).

säśke *Mücke.*

*sbor *Falte*, sbort purnams *falten.*

se *dieser.*

seďams *brücken*, *pflastern.*

sede *Brücke.*

sedeľma *Kohle*, psi s. *glühende Kohle*, keľme s. *todte Kohle.*

*sedoi *grau.*

*seďolka *Sättelchen* (**am Pferdeanspann**), s. piks *Sattelgurt.*

seeľ *Igel.*

seerems *brüllen*, *schreien*, *tönen*, *rufen*, *zurufen*, *krachen*, piŕgeme seeri *es donnert.*

seeŕme *Gebrüll*, *Geschrei.*

seetste *bisweilen*, *öfters.*

sei *hieher*, *dahin.*

seirks, piľge s. *Schienbein.*

seisak *hier.*

seje *Feuerschwamm*, *Zunder.*

seke *derselbe*, *eben der.*

*sekla *Beete.*

seks *darum*, *deswegen*, s. meks *weil.*

seľ = seľme.
selei *Ulme, Rüster.*
seleń *ulmen.*
selenkat pl. *Gebratenes.*
*seľg *Häring.*
seľge *Speichel, Schleim.*
seľgems, seľgedems, seľgnems *speien, ausspucken.*
seľgev *schleimig, voll Speichel.*
*selitra *Salpeter.*
seľme *Auge*, s. brava *Augenbraue*, s. kundo *Augenstern*, s. ponat *Wimper*, s. tširke *Augenlid*, s. vatšamo *Augapfel*, s. vatšamot *Brille*, s. a peškedi *neidisch sein*, s. kekšems *das Auge niederschlagen*, s. nejitśa (neitśa) *Zeuge, Augenzeuge*, s. neime *Zeugniss*, s. n. kortlems *zeugen, Zeugniss ablegen*, sarazoń seľme *Steinbeere* (**Rubus saxatilis L.**).
seľ' ved (st. seľme ved) *Thräne.*
*selo *Kirchdorf.*
*seľud päke *Eingeweide.*
*semeja *Familie.*
seń, sene *blau.*
seńak *wenn.*
*senakos *Heuernte.*
*sennik *Heuscheune.*
*seńtabŕ *September.*
sepe *Tasche.*
seŕa *Eichel.*
sere *Höhe; Wuchs, Statur.*
*sereda *Mittwoch.*
seredems *Schmerz haben, siechen, kränkeln, krank sein*, seredeź, seredi *siech, kränklich, schwächlich.*
seredḿe *Schmerz, Krankheit.*
*serednoi *mittelmässig.*
sereikst pl. *Ausschlag, Grind.*
serem *Kohlendunst.*
seremeń *dunstig.*
serev *hoch, tief, vornehm.*
serevgadoms *hoch sein, tief sein.*
seŕgedems = seerems.
*seŕgo *Perle.*
serneme tarka *Abtritt, heimliches Gemach.*
sernems *misten, seine Nothdurft verrichten.*
*seroi *grau.*
sese *dort.*
seske = seste.
seskems *siegen, überwinden.*
seskevoms *unterliegen.*
sestavtoms *sich recken, sich strecken.*
seste *von hier, von da; dann, darauf.*
setme *Demuth, Sanftmuth, Ruhe;* — *still* (*leise, sanft, höflich, demüthig, fromm, bescheiden, nachsichtig, milde, zahm*).
setmems *still werden.*
setmevtems *besänftigen, stillen.*
setste *still.*
*setška *Häcksel.*
sev *hieher, dahin.*
sevems *verzehren; wegnehmen, sich bemächtigen.*
sezems, seznems *abreissen, losreissen, zerreissen, abbrechen, zersprengen*, ked s. *die Haut abziehen.*
sezems *fort gehen, fort fahren, sich begeben*, kiava s. *reisen*, langa s. *überfliessen.*
sezevoms, seznevoms *zerreissen* (intr.), *sich losreissen, zerplatzen, zerspringen.*
si *Laus*, ľom si *Zecke.*
siev *lausig.*
sija *Silber*, sijaso valoms, s. tavadoms *versilbern.*
sijań *silbern.*
sikardems *spielen, schäkern.*
sildeje *Warze.*
sildejev *warzig.*
simdems *tränken, zu trinken geben, bewirthen.*

simeme, simme *Durst.*
simems *trinken, saufen, vertrinken,* simi *Trinker, Trunkenbold.*
simevks *Trunk.*
simima *Trank, Getränk, Trunk.*
sindems *brechen, knicken, zerbrechen,* meľ s. *bekümmern, belästigen, beunruhigen.*
sintrems *zertrümmern, niederreissen; zerknittern.*
sintrevi *zerbrechlich.*
*sintśa *Heuscheune.*
sire *Kante, Rand, Grenze, Ufer.*
sirmaga *leinener Sommerrock.*
*sirota *Waise.*
sirte *Esche.*
sisem *sieben.*
sisemtse *siebente.*
sisgämen *siebenzig.*
sive *Hemdkragen.*
sivedems *miethen, pachten,* sivedeź *Miethling.*
siveďme *Miethe, Pacht.*
siveks *Kummet, Joch.*
sivems *brechen* (intr.), sivź *gichtbrüchig.*
siverdems *säumen, besäumen* (d. Hemd).
siverks *Hemdsaum,* piľge s. *Knöchel.*
siźal *Eingeweidewurm.*
sizems *ermüden, ermatten,* sizi *müde.*
siźgan *Elster.*
siźme *Müdigkeit.*
skal *Kuh.*
skam *allein.*
*skamia *Bank.*
skiŕams *zwicken, kneifen, zupfen.*
*skotinat pl. *Vieh.*
*skuka *Langeweile.*
*skupoi *geizig.*
*skvernoi *unrein.*
*slaboi *morastig.*
*sľakot pl. *Schlacken* (v. Schnee).
*slava *Herrlichkeit, Ruhm,* slavas tuvtoms *verherrlichen.*
*slavams *rühmen, verherrlichen, verklären.*
*slavnoi *herrlich, berühmt.*
*sled *Spur,* s. niksems *spüren.*
*sliska *glatt, schlüpfrig.*
*sliva *Pflaume,* slivań tšuvto *Pflaumenbaum.*
*slobodno *frei.*
*sluga *Diener, Knecht.*
*sľuna *Geifer,* s. moli *geifern.*
*slušlivoi *gehorsam.*
*slutšai *Zufall.*
*služams *dienen,* služitśa *Diener, Knecht.*
*služanka *Magd, Dienerin.*
*služba *Dienst.*
*smejams *wagen, getrost sein, muthig sein, dürfen.*
*smelgadoms *sich erkühnen, Muth fassen, sich getrauen, wagen.*
*smeloi *dreist, verwegen, kühn, muthig, tapfer.*
*smešnoi *lächerlich, possierlich.*
*smirna *Myrrhe.*
*smirnoi *fromm, sanft.*
*smokva *Feige,* smokvań tšuvto *Feigenbaum.*
*smola *Harz.*
*smolav *harzig.*
*smorodina *Johannisbeere.*
*smotr *Musterung.*
sńaro *so viel.*
snartomo *Versuchung, Probe, Versuch.*
snartoms, snartlems *versuchen, auf die Probe stellen, untersuchen; sich bemühen.*
snav *Erbse.*
sod *Russ, Kienruss.*
sodamo *Bräutigam, Schwiegersohn.*
sodams *kennen, erkennen, wissen, errathen, sich erkundigen, erfahren,* käd langs s. *aus der Hand wahrsagen,* sodaź *bekannt,* apak sodak *unkundig.*
sodavi, sodaviks *bekannt.*
sodavks *Zeichen, Merkmal; Gewissen.*

sodavtoms, sodavlems, sodavnems *benachrichtigen, wahrsagen, verkündigen; besuchen; warnen.*
sodijams *russig werden.*
sodijavtoms *russig machen.*
sodks *Band.*
sodoms *binden, anbinden.*
*soglaśams *übereinstimmen, übereinkommen, verabreden, abmachen, beistimmen, genehmigen.*
*soglasnoi *einverstanden, geneigt.*
*sok *Saft.*
*soka *Pflug.*
*sokamo *Feldbau, Beackerung, Ackerfeld.*
*sokams, sokakšnems *pflügen, umpflügen.*
*sokol *Falke.*
śokoms *verbergen, verhehlen, läugnen.*
sokor *blind.*
sokoŕams *wühlen.*
sokorgadmo *Blindheit, Erblindung.*
sokorgadoms *erblinden.*
sokorgavtoms *blenden, blind machen.*
*sokov *saftig.*
śoks *Herbst.*
śoksoń *herbstlich.*
sokst pl. *Schneeschuhe.*
solams *schmelzen* (intr.), *abmagern*, soly *es thaut.*
solavtoms *schmelzen* (transit.), *abmagern lassen.*
*śolda *stets, immer.*
*soldat *Soldat.*
śolgoms *zumachen, zuschliessen, verschliessen.*
śolgovt pl. *Stauung, Teich; Tränke.*
śolnomo *Zank, Wortstreit.*
śolnoms *zanken, rechten, schimpfen, schelten, murren, sich veruneinigen, sich entzweien,* śolny *Zänker.*
*solod *Malz.*
*śomga *Lachs.*
*sontik *Schirm.*
śopoms, śopokšnems *verhehlen, verbergen, läugnen.*
sor und pl. sort *Unrath, Kehricht.*
śoravt pl. *Zöpfe* (der Weiber) *an der Seite des Kopfes.*
śorma *Buntwerk, Stickerei; Schrift (Ueberschrift, Unterschrift, Inschrift, Brief, Zettel); Runzel;* — s. marto *schriftlich.*
śormadomo *Schrift, Buch.*
śormadoms *schreiben, unterschreiben, anschreiben, malen.*
śormalgavtoms *streifen, streifig machen, bunt machen.*
śormams *runzelig werden, verschrumpfen,* śormaź *runzelig.*
śormav *streifig, bunt, gefleckt.*
sornomo *Beben,* pevt s. *Zähneklappen,* mastoroń s. *Erdbeben.*
sornoms *beben, zittern, schaudern.*
sornovleme *Erschütterung,* mastoroń s. *Erdbeben.*
sornovlems *erschüttern, rütteln, schütteln, abschütteln; umharken.*
sornovlevoms = sornoms.
sornovtoms, sornovnems = sornovlems.
sorš *Gänsedistel* (Sonchus L.).
*sosulka *Eiszapfen.*
*sošnik *Pflugschar.*
*sota *Honigscheibe,* s. vaŕat *Bienenzellen.*
*sotovoi med *Scheibenhonig.*
śov, śovone *Flügel.*
sovams *eintreten, eingehen, hinein gehen,* greks s. *sündigen, sich vergehen.*
sovaś *Deichsel.*
sovavtoms *einlassen, hinein bringen; hinein führen,* meľs s. *erinnern.*
*soveśt *Gewissen,* s. araś *gewissenlos.*
*soveśtnoi *gewissenhaft.*
*sovet *Rath.*
*sovetams *rathen.*

śovnoms *lästern*, *verlästern*.
śovolgadoms *flügge werden*.
śovoń *Thon*, *Lehm*.
śovone = śov.
śovoneń *thönern*, *irden*.
śovov *flügge*.
*sovsem *ganz*, *gänzlich*.
spanst pl. *Zaum* (aus Riemen, vgl. novta), s. putoms *zäumen*, *aufzäumen*.
*spasiteľ *Heiland*.
*spokoinoi *ruhig*.
*spor *Streit*, *Gezänk*.
*spoŕams *streiten*, *zanken*.
*spovedams *predigen*.
*spravedlivośt *Gerechtigkeit*.
*spravna *feist*, *fleischig*.
srams = sravlevoms.
*srašlivoi *schreckhaft*.
*srašnoi, srašna *schrecklich*, *furchtbar*.
sraštšems *vernehmen*, *quästioniren*
sravlems (stravlems, stravtlems) *zerstreuen*, *ausrotten*, *verschütten*.
sravlevoms (stravlevoms) *sich zerstreuen*, *auseinander gehen*.
*sraženie *Kampf*, *Gefecht*, *Schlacht*.
*srelok *Schütze*.
*sripka *Violine*, sripkań lokšo *Violinbogen*.
*srodnik *Verwandter*.
*srogoi (strogoi) *streng*.
*sroiń patšk panems *Spiessruthen laufen lassen*.
*srojamo (strojamo) *Gebäude*.
*srojams (strojams) *bauen*, *erbauen*.
*srubtšapoś *Grabmal*.
*srugajams *hobeln*, *behobeln*.
*sruna *Saite*, ponań tšavmo s. *Saite zum Auflockern der Wolle*.
*stada *Heerde*, *Dorfsheerde*, s. vany *Hirt*.
stado *aufrecht*, *stehend*, s. aštši *struppig* (von Haaren).
staka *Last*; *schwer*, *schwierig*, stakaso *schwanger*, staka tši *Werkeltag*.
*stakan *Trinkglas*, *Becher*.
śtako *so*; *umsonst* (*gratis*, *vergebens*), *müssig*.
*staľ *Stahl*.
*staleń *stählern*.
stalgadoms *schwer werden*.
stalgalems *schwer sein*, *beschwert sein*.
stalgavtoms *schwer machen*, *beschweren*.
śtams *aufstehen*, *auferstehen*, *sich aufrichten*, *sich erheben*, *sich sträuben* (v. Haaren).
*stan *Gestelle*, *Webstuhl*, *Drehbank*.
*starajams *streben*, *sich bemühen*.
*starosta *Oberhaupt*, *Oberer*, *Befehlshaber*.
*staršina *Aeltester*.
startoms, startlems *packen*, *greifen*.
stavtoms *stellen*, *errichten*, *aufstellen*, *aufrichten*, *auferwecken*, veikes s. *gleich stellen*.
stei *Beere*, pitšen s. *Preisselbeere*.
steľams *schicken*.
*stena *Wand*, *Mauer*, s. vatškams *mauern*.
*stepennoi *gesetzt*, *ehrbar*.
*sterlak *Sterläd* (eine Störart).
*stervo *Aas*.
stina *Lache*, *Pfütze*.
*stoga *Heuschober*, stogas kajams *das Heu in Schober aufstellen*.
śtogams *steppen*, *sticken*.
*stojaľnoi kardas *Gasthof*, *Wirthshaus*.
*śtokla *Glas*, *Glasscheibe*.
*stol *Tisch*, s. ekšne *bei Tische*, s. potmo *Schieblade im Tisch*.
*stoľar *Tischler*.
*stolba *Pfahl*, *Ständer*, *Pfeiler*.
*stolešnik *Tischtuch*.
*stopka *Trinkglas*.
*storona *Seite*; *Gegend*.
*storonnoi *fremd*.
*storož *Wächter*.

*

*storožna *vorsichtig*, *behutsam*.
strams, stravlems, stravlevoms, stravtlems s. srams, sravlems, sravlevoms.
*strelka *Zwickel*.
*strogoi, strojamo, strojams s. srogoi, srojamo, srojams.
*stukams *klopfen*, *anklopfen*.
*stul *Stuhl; Ambos*.
*stupitsa *Nabe am Rade*.
*stvol *Federkiel*.
su *Nebel*.
*subbota, subta *Sonnabend*.
*sud *Gericht*, s. tejems *richten*, *Gericht halten*.
*sudak *Sander* (**Perca Lucioperca L.**).
*suďams *richten*, *urtheilen*, *verurtheilen*, *entscheiden*.
*sudija *Richter*.
*sudna *Fahrzeug*.
*sudnoi *gerichtlich*, s. tarka *Gerichtshaus*, s. tši *Gerichtstag*.
sudo *Nase*, *Rüssel*, s. vaŕa *Nasenloch*, sudos targams *schnupfen*.
śudoms *fluchen*, *verfluchen*, *beschwören*.
sudŕams *kämmen*.
śudsems *zanken*, *streiten*.
sudukstomo *Schnupfen*.
śuk *Verbeugung*, *Gruss*, s. pŕa, s. pŕań val *Gruss*, s. p. maksoms *grüssen*, *begrüssen*.
*suka *Hündin*.
*sukaštav = sukoštšavoi.
*sukna *Tuch*, suknań *tuchen*.
*śukoi śakoi = śakoi.
*sukoštšavoi *mager*, *bleich*.
suks *Wurm*, *Raupe*, moda s. *Regenwurm*, s. tikše *Glockenblume*.
śukuńamo *Gruss*, *Verbeugung*.
śukuńams, śukuńakšnems *sich bücken*, *sich neigen*, *sich verneigen*, *grüssen*, *nicken*, *anbeten*, kolengat langs s. *auf den Knieen anbeten*, *niederfallen vor Jemand*.
śukuńavtoms *beugen*, *bücken*.
sulei *Schatten; Gespenst*.
suleme *Kornsieb*.
sulems *sichten*, *durchsieben*.
sulevkst pl. *Kleie*.
śulgamo *Halsschmuck der Weiber*.
śulmamo *Band*, *Binde*, s. salmoks *Stricknadel*.
śulmams *knüpfen*, *binden*, *zubinden*, *stricken*, śulmaź *zugethan*.
śulmo *Knoten; Bündel*.
śulmov *knotig*.
śulmsems *festbinden*, *umbinden*.
śulo *Darm*.
*sultan *Federbusch*.
sumań *Rock*, *Kaftan*.
*sumka *Ranzen*, *Quersack*.
sunduk *Koffer*.
śupalgadmo *Reichthum*.
śupalgadoms *reich werden*.
śupalgavtoms *bereichern*.
śupav *reich*, *wohlhabend*, śupavsto eri *wohlhabend*.
supo *Hügel*, *Anhöhe*.
sur *Finger*, pŕa s. *Zeigefinger*, pokš s. *Mittelfinger*, lemteme s. *Ringfinger*, viškine s. *kleiner Finger*, piľge s. *Zehe*, pokš p. s. *grosse Zehe*.
śura *Horn*.
surbunat pl. *Aufschlag beim Weben*.
śure *Faden*, *Gespinnst*, *Zwirn*, *Garn*, śureń *zwirnen*.
surgoźams = syrgoźams.
surka *Marder*.
surks *Ring* (**bes. mit Steinen, vgl. koľtsa**), surksso polavtomo *sich verloben*, ventšamo surks *Trauring*.
śuro *Korn*, *Getreide*.
sursima *Kamm*.
suskomne *Stückchen*.

suskomo *Bissen, Stück.*
suskoms *beissen, kosten*, pevt s. *die Zähne fletschen, knirschen.*
*susla *Bierwirze.*
sustams *nähen, sticken*, podkladka s. *füttern*, kemeń sustytśa *Schuster.*
*sustav *Gelenk.*
sustavks *Nath.*
śuva *Kaff, Spreu.*
śuvordoms *andrücken, zusammen drücken, zwicken, kneifen.*
suvuľams *durchsuchen, durchstöbern.*
*svaďba *Hochzeit.*
*svaka *Freiwerberin.*
*sv́aštšennik *Priester, Geistlicher.*
*svat *Freiwerber.*
*svatams *freien.*
*sv́ätoi *heilig.*
*sv́ätams *heiligen.*
*sv́ätyńa *Heiligthum.*
*sv́äža *frisch.*
*sv́äžalgavtoms *erfrischen.*
*svet *Blume, Blüthe; Farbe.*
*svetamo *blühen.*
*svetša *Licht*, saľnoi s. *Talglicht*, svetšań kirdima *Leuchter.*
*svideteľ *Zeuge*, svideteľks jakams *zeugen, als Zeuge auftreten.*
sy, veŕde sy *Eiter.*
syjav *eiterig.*
syjavtoms *eitern.*
syre *alt* (nicht jung).
syredems *alt werden, veralten.*
syreďme *Alter.*
syrgams *sich erheben, aufgehen* (v. Teig), *gähren; streiten.*
syrgavtoms *aufrichten, erheben, erhöhen.*
syrgoźams *erwachen.*
syŕne *Gold.*
syŕnen *golden.*

syveľ *Fleisch*, pev s. *Zahnfleisch*, saltodž s. *Pökelfleisch*, s. mikšni *Fleischer.*
syvelev *fleischig.*

*Šaga *Schritt.*
*šaiga *grosser Kübel, Bottich.*
šaitan *Satan, Teufel.*
šakš *Topf, Kochtopf*, s. teji *Töpfer*, s. targamo *Eisen zum Herauslangen des Topfes aus dem Ofen.*
*šalaga *Hütte.*
*šandal *Leuchter.*
*šapka *Mütze.*
*šar *Kugel.*
šaravar *breite Hosen.*
šaršav *Vorhang.*
šaršia *Rost.*
šaštoms *schieben, zuschieben, bewegen.*
šaštovi *beweglich.*
*šatajams *umherirren.*
šator *Zelt.*
šekšei *Specht.*
šenš *Ente*, vir š. *wilde Ente.*
šetšei *Milz.*
*šineľ *Mantel.*
*šipovnik *wilder Rosenstrauch.*
*šiška *Beule, Ueberbein; Zapfenfrucht*, pitše s. *Tannenzapfen*, kuz s. *Fichtenzapfen.*
ška *Zeit, Weile*, te š. *jetzt*, te škas *bis jetzt*, škane *zur Zeit*, škasto *von Zeit zu Zeit.*
škams *stampfen* (Getreide mit einer Keule).
*škap *Schrank.*
ški paz *Christus, Messias.*
*škola *Schule.*
šľamo *Wäsche*, s. nardamo ved *Spühlicht.*
šľams, šľakšnems *waschen.*
*šľapa *Hut*, šľapań teji (tejitśa) *Hutmacher.*
šnamo *Lob, Preis, Ehre.*
šnams *loben, preisen*, ṕanzo s. *sich rühmen, sich prahlen.*

šošnik = sošnik.
šotško *Balken.*
šoždilgadoms *leicht werden.*
šoždilgavtoms *leicht machen, erleichtern.*
šoždine *leicht.*
*špaga *Degen.*
*špora *Sporn.*
šrapo (štapo) *nackt, bloss.*
šta = kšta.
štajavtoms = kštajavtoms.
*štanat pl. *Hosen, Beinkleider* (von Tuch).
štatol = kštatol.
štavtoms *abdecken, offenbar machen.*
štavtovoms *offenbar werden.*
*što, štoby *dass, damit.*
*štolok *Lauge.*
*štšastlivoi *glücklich.*
štšatäi *Aeltervater.*
štšavai *Aeltermutter.*
*štšelksems *spalten, aufreissen* (intr.).
štšeme *kleiner Heuhaufen.*
*štšepka *Holzspan.*
štšeŕdems *spinnen.*
štšere *Spindel.*
*štšetina *Borste, Schweinsborste.*
*štšetinav *borstig.*
štši *Schneide des Messers, Schärfe; scharf, spitzig,* štšiste tejems *schärfen, spitzen.*
*štši *Kohlsuppe.*
štšilgavtoms *schärfen, spitzen.*
štšinga *Dreikönigsfest.*
*štšiptsat pl. *Feuerzange, Lichtputze.*
*štšiťams *beschützen, vertheidigen.*
*štšogol *Stutzer.*
*štšoka *Kiefer, Kinnlade, Wange.*
*štšolkams *schnalzen mit den Fingern, schnippen.*
*štšotka *Bürste, Striegel.*
*štšuka *Hecht.*
*štšupams *tasten,* štšupaź molems *tappen.*
šukštoru (schwarze) *Johannisbeere.*
šukštoruks *Johannisbeerstrauch* (Rib. nigr. L.).
*šum *Geräusch.*
*šumams *tönen, klingen (lärmen, poltern, toben, knarren, sausen, summen, säuseln, zirpen etc.),* potmo šumy *es kollert im Bauche.*
šumbra *gesund; Gesundheit, Heil, Wohlbefinden,* š. tši dass.
šurup *Hahn* (am Fasse).
*šutka *Scherz, Posse,* šutkat tejems *scherzen, schäkern.*
*šutkav *lächerlich, scherzhaft, possierlich.*
šuž = tšuž.
šybeľ *Hügel, Anhöhe.*
*šyvetš (švetš) *Schneider.*

*Tabak *Tabak,* t. targams *T. rauchen,* t. sudos targams *T. schnupfen.*
*tabakerka *Tabaksdose.*
tago *noch, nochmals, wieder.*
*ťagosť *Schwere.*
*taina *Geheimniss; Sacrament; geheim, verborgen.*
taki *Jemand.*
takoda, takodamo, takona *irgend ein, Jemand.*
talai *genug, hinlänglich.*
talanov *glückselig, selig.*
talika *Theil, Antheil.*
*taľnik *Strauchweide, Weidengesträuch.*
*tamožńa *Zollhaus.*
tandadmo *Schreck.*
tandadoms *erschrecken* (intrans.).
tandavks *Schreckbild, Scheuche.*
tandavlems = tandadoms, tandavli *schreckhaft.*
tandavtoms *schrecken, erschrecken* (transit.), *scheuchen, verscheuchen.*
tańtev *süss, lecker; Süssigkeit, Leckerei,* tańtevste tejems *versüssen.*
tańtevgavtoms *versüssen.*

tapaŕams *wickeln, winden, haspeln, aufhaspeln, schlingen, verwirren, verbinden* (Wunden).
tapaŕdeme *Windel.*
tapaŕdems *umhüllen, umwinden, umwickeln, einhüllen, umarmen; verbinden* (Wunden).
tarada, tarado *Ast.*
taradav *ästig.*
tarakan *Schabe* (Blatta L.).
targai (targy) *zähe.*
targamo *Zug, Ziehen,* t. tabak *Rauchtabak,* šakš t. *Ofeneisen zum Herausziehen der Kochtöpfe.*
targams *ziehen* (*dehnen, spannen, strecken, recken, herausziehen, einziehen*), keme t. *den Stiefel anziehen,* špaga t. *den Degen ziehen,* trubka t., tabak t. *Tabak rauchen,* ved t. *Wasser pumpen,* veŕ t. *schröpfen,* meźaro kunt targy *wie viel Pfund wiegt es.*
targavks — oža langa t. *Besatz am Aermel.*
targoi *Geschwulst.*
targoźams *schwellen,* targozi *geschwollen.*
targsems, targnems *ausziehen, zerren, zucken; ausnähen, brodiren,* targseź *Spitzen,* beŕan pelev t. *übel auslegen, verdrehen.*
tarka *Ort, Stelle, Platz, Raum,* tonavleme t. *Schule,* serneme t. *Abtritt,* putomo t. *Aufbewahrungsort,* tarkava *hier und da.*
tarvas *Sichel.*
tašovna *Kreuz* (hölzernes) *auf Gräbern.*
*taška *Schiebkarren.*
taštazań tehteŕ *Stieftochter,* t. tśora *Stiefsohn.*
tašto *alt* (nicht neu).
tatar *Tatar.*
tavadmo *Bedeckung, Decke, Schleier,* ved tavadmo *Wasserfluth.*
tavadoms *bedecken, zudecken, überdecken, verschleiern, beschatten,* syŕnese t. *vergolden,* sijaso t. *versilbern,* tavadoź *Bettdecke.*
tavavks *Deckel.*
taz, pl. tazt *Räude, Krätze, Aussatz.*
tazov *räudig, krätzig, aussätzig.*
tärde *Spannstrick* (die Vorderfüsse des Pferdes zu fesseln).
tärdedems *mit dem Spannstrick fesseln.*
täšk *Zeichen,* pazoń t. *Sommersprosse.*
täšksems *bezeichnen, bemerken.*
täštše *Stern.*
täťa (tätäi) *Vater, Schwiegervater* (d. Weibes), t. ava *Eltern,* täťazo araś *vaterlos,* täťań *väterlich.*
te, teke, tene *dieser.*
tehteŕ (teiteŕ) *Tochter, Mädchen,* t. marto eŕams *nothzüchtigen,* taštazań t. *Stieftochter.*
teime *Verfertigung, Erschaffung.*
teine *schmal, eng.*
teinelgadoms *sich verengen.*
teinelgavtoms *verengen, verschmälern.*
teinems, teinevoms = tejems, tejevoms.
teiteŕ s. tehter.
tejems, teinems *machen, thun, bewirken, verfertigen, herstellen, ausbessern, hervorbringen, verursachen, schaffen, willfahren,* teji, tejitśa *Arbeiter,* keděń t. *Gärber,* apak teji *ungegärbt,* liaks tejems *ändern.*
*tela *Körper, Leib.*
tele *Winter,* teľne *im Winter.*
teleń *winterlich.*
teľme *Schneegestöber.*
tenese, teneste = tese, teste.
tenev *hieher.*
teńsems *fegen, kehren.*
teńst pl. *Besen.*
tergems (terdems) *rufen, herbeirufen, einladen; fordern, auffordern, zwingen.*
tese, teske *hier.*
teskeń *hiesig.*
*tesna *eng, straff.*
*teśť *Schwiegervater* (d. Mannes). *Mutterbruder.*

teste *von hier, daher, deswegen.*
testeń *hiesig.*
teťkeme *Windel, Wickelband; Rahmen.*
teťksems *windeln; in den Rahmen spannen.*
tev, tenev *hieher.*
teve (tev) *That, Handlung, Werk, Geschäft, Sache, Ding,* tevteme, tevevteme *müssig, unbeschäftigt.*
teviľav *Lunge.*
tiknems *schluchzen.*
tikše *Kraut, Gras, Heu,* keŕas t. *Klee,* suks t. *Glockenblume,* ašo pŕa t. *Schafgarbe,* seń pŕa t. *Kornblume,* griza t. *Hahnenkamm, Klappertopf,* tšipaz t. *Sonnenblume,* ki t. *Labkraut,* kańt t. *Hohlzahn* (Galeopsis versicolor Curt.), kädeń šľamoń t. *Hirtentasche* (Capsella Bursa pastoris Moench.), vinan jakstiŕgavtomoń t. *Johanniskraut* (Hypericum L.), mazy t. *Kamille* (Anthemis L.).
tikšev *grasreich.*
tinge *Tenne.*
*tmin *Kümmel.*
todei *oft, immer.*
todov *Kissen,* t. langaks *Kissenüberzug.*
toi *desto,* koi . . . . toi *je . . . . desto.*
toiźuro *Weizen.*
tokadoms *anstossen, anrühren.*
tokams *berühren, treffen* (b. Schiessen).
tokatodoms *sich treffen, ereignen.*
tokšems *anrühren, berühren.*
tol *Feuer, Feuersbrunst; Entzündung, Brand* (Krankheit); päštše t. *Nusskern,* tol keľ *Flamme, Lohe,* tol ḱäve *Feuerstein,* toloń *feurig.*
tolga *Feder,* tolgavtomo *ungefiedert.*
*tolkovams *deuten.*
tombaka *tief.*
tombamo *die Stelle vor dem Ofenloche.*
tombams *stampfen, klopfen, stossen, zerstossen.*
tombavoms *anstossen* (intr.), *sich stossen.*
tombelde, tombele s. tona pelde, tona pele.
tona *jener.*
tonadoms *einsehen, erkennen; sich gewöhnen.*
tonavleme *Lernen,* t. tarka *Schule.*
tonavlems *lernen, sich üben,* tonavlitśa *Schüler, Lehrling, Jünger.*
tonavtomo *Lehre.*
tonavtoms *lehren, belehren, üben, gewöhnen, unterrichten, zähmen, bändigen, abrichten,* tonavtytśa *Lehrer.*
tongoms *aufstecken, anstecken, einfädeln, hineinstecken.*
tonov pekš *Feuerbrand.*
topo *Käse, Quarg, geronnene Milch,* t. ved *Molken.*
topodoms *genügen, ausreichen,* a t. *fehlen.*
topovtoms *befriedigen.*
*torg, torgoi *Handel, Markt.*
*torgovams *handeln, dingen, durch Handel gewinnen.*
*torgovoi *Krämer.*
*ťorka *Reibe.*
*tormaz *Sperrkette, Hemmkette* (am Wagen), t. putoms *hemmen* (einen Wagen).
tormodoms *springen, hüpfen.*
toso *dort,* tosože *eben da.*
tosto *von dort.*
tostoń *dortig, dasig.*
toškams *zischeln, wispern.*
*tošna *langweilig, überdrüssig, zuwider,* monen t. *mir ist übel,* tošnasto aštšems *sich langweilen, überdrüssig sein,* tošnakadoms dass.
*ťoštša *Schwiegermutter* (des Mannes), *Mutterschwester.*
*totśams *drechseln.*
*totška *Punkt.*
tov *dahin.*
tovolda = tosto.

*tovar *Waare.*
tovata = tona.
tovolda = tosto.
*ťoža, ťožov, tyštsa *tausend.*
tozov = tov.
*traktir *Gasthaus, Wirthshaus.*
tŕamo *Unterhalt etc.*
tŕams *unterhalten, ernähren, auferziehen, warten, pflegen,* tritśa *Ernährer, Amme, Wärterin.*
tŕan-eikakš *Pflegkind.*
*trapila *Sparren.*
travams *reizen, necken, erbittern.*
*trepajams *Flachs brechen.*
*treskatodoms *platzen, prasseln.*
*treštšotka *Schnarre,* t. velavlems *schnarren.*
*troitsa *Dreieinigkeit; Pfingsten.*
troks *hindurch, quer durch.*
*tropa *Fusssteg.*
*truba *Rohr, Röhre, Trompete, Posaune.*
*trubams *trompeten, schmettern,* trubytśa *Trompeter.*
*trubka *Tabakspfeife, Pfeifenkopf.*
*trud *Mühe.*
*truďams *sich bemühen, arbeiten, sich bestreben.*
*truďavtoms *bemühen.*
*trudna *schwer, schwierig, mühsam.*
*tśakotka *Schwindsucht.*
*tśaloi lišme *Grauschimmel.*
*tśamkams *schmatzen.*
tśapams *in die Hände klatschen.*
*tsapľa *Reiher.*
tśarakman *Hagel,* t. pizi *es hagelt.*
*tśarka *Weinglas.*
*tsarstvo *Reich.*
*tśast (tšast) pl. *Uhr.*
*tśel *Ziel.*
*tsela *ganz, heil.*
*tseľnik *Hausgenosse,* pl. *Gesinde.*

*tsep *Kette.*
*tserepka *Topf.*
*tserkva *Kirche,* t. pŕa *Kirchthurm.*
*tserta, tsertak *Strich, Linie.*
*tsertams *Striche ziehen, vorzeichnen.*
tsidardoms *ertragen, ausdauern, bestehen.*
tsika *Vers, Lied* (der Bettler).
tsiľnems *schäkern.*
tsinems *winseln, quieken.*
tsinzeŕ *Kette.*
tsipu levks (tsupu levks) *Küchel.*
*tsirei *Geschwür.*
*tsirei kad *Schorf.*
tsirkun, tsirne *Grille, Heimchen,* kudoń t. *Hausgrille,* pakśań t. *Feldgrille,* pokš t. *grosse Heuschrecke.*
tsirnems *quieken.*
tsitnems *zwitschern.*
tsitseŕa *Linse.*
tsitsiŕdeme *Glanz.*
tsitsiŕdems *glänzen, funkeln.*
tśokadems *mit umgekehrtem Beil spalten, einen Schlag geben.*
tśoko *Troddel, Franze, Schopf, Federbusch.*
tśokol (tšokol) *Nachtigall.*
tśora *Sohn, Mannsperson,* od t. *Jüngling,* t. eikakš *Knabe,* kŕostnoi t. *Täufling, Pathe,* taštazań t. *Stiefsohn.*
tśotmar *Arm am Dreschflegel, Prügel.*
tśutśu *Krebs* (Krankheit).
tśuda s. tšuda.
*tśugun *Gusseisen.*
*tśulka *Strumpf.*
tśupu levks s. tsipu levks.
*tśurka *Klotz.*
*tśuť *kaum.*
*tsvet, tsvetka = svet.
*tšad *Dampf, Dunst,*
*tšadams *überkochen, überfliessen, dampfen.*

*tšai *Thee*, t. vakan *Theetasse*.
*tšainik *Theekanne*.
*tšajams *vertrauen*, *sich verlassen auf etwas*.
tšalgamo *Treten*, *Tritt*, *Fusspfad; Flachsbreche*, piľgeń t. *Steigbügel*, *Trittbrett*, tšev t. *Haken od. Halter f. d. brennend. Kienspan*.
tšalgams *treten*, *anstossen; walken; Flachs brechen*.
tšalgsems *treten*, *trampeln*, *zertreten*, *niedertreten*.
tšama *Gesicht*, *Antlitz*, *Person*, t. jagoda, t. boka *Wange*, t. nardamo *Handtuch*, t. onkslitśa *Heuchler*, t. peľksta *Ohrfeige*.
tšamdoms *entladen*, *abladen*, *leeren*.
tšamor *lahm*.
tšamordoms *hinken*, tšamordy *lahm*.
tšangodems *helfen*.
tšanžav *Spinne*, t. noldavks *Spinngewebe*.
tšapado *Kofent*, *Kwas*.
tšapaks *Teig*.
tšapamo *sauer*, *bitter*, *scharf* (von Geschmack); *Gewürz*.
tšapams *sauer*, *bitter sein*, *scharf schmecken*.
tšapan *kurzer Oberrock*.
tšapaskadoms *sauer werden*, *gähren*.
tšapaskavtomo *Sauerteig*.
tšapaskavtoms *gähren lassen*, *säuern*, *verbittern*.
tšapnoms *zähnen*, *auszacken*, *kerben*, tšapnoź *zackig*.
tšapo *Zacke*, *Kerbe*.
tšapoltomo, kše t. *Teig*.
tšarams *wackeln*, *wanken*, *schwanken*, *sich rühren*, kavto peles t. *watscheln*, puloso t. *wedeln mit dem Schwanze*, tšary *los*, *locker*.
tšaravtoms *schütteln*, *bewegen*, *drehen*.
tšarkodems *empfinden*, *fühlen*, *verstehen*, *vernehmen*, *begreifen*, *errathen*.
*tšas *Stunde*, meźarotse t. *was ist die Uhr*, kolmotse t. *zwei Uhr*, tšast pl. *Uhr*.
*tšasovoi *Schildwache*.
*tšasť *Theil*.
*tšasto *oft*.
*tšaša *Schale*, *Kelch*.
*tšaška *Tasse*.
tšať menems *schweigen*.
tšatšmo *Geburt*, *Frucht*, *Ertrag*, t. mastor *Vaterland*, t. tarka *Heimath*, *Geburtsort*, *Vaterstadt*.
tšatšoms *geboren werden*.
tšatštoms *gebären*, *zeugen*, *erzeugen*, *hervorbringen*, tšatšty, aumok tšatštoź *Wöchnerin*, *Kindbetterin*, tšatštytśat *Eltern*.
tšava *Napf*. *Schale*.
tšavdire *Wasserholunder* (**Viburnum Opulus L.**).
tšavka *Dohle*.
tšavmo *Schlag*, *Schlagen*, *Mord*, pevt t. *Zähneklappen*, lomań t. *Todtschlag*.
tšavmoms *wüst werden*, *veröden*.
tšavo *leer*, *ledig*, *hohl*, *wüst*, *öde*, t. tarka *Wüste*, *Wildniss*, *Einöde*, tšavosto kadoms *veröden* (transit.), *wüst legen*, tšavosto kadovoms *veröden* (intr.), *wüst werden*, tšavs *eitel*, *unnützer Weise*, *ohne Grund od. Zweck*.
tšavoms, tšavnoms *schlagen*, *niederschlagen*, *erschlagen*, *zerschlagen*, *prügeln; treffen* (beim Schiessen); bajaga t. *die Glocke läuten*, puľ t. *abstäuben*, baraban t. *trommeln*, eskese t. *vernageln*, kävtnese t. *steinigen*, dosmerť t. *todt schlagen*, pona t. *Wolle schlagen* (mit einer Saite, z. Auflockern), tšavoź *Krüppel*, tšavytśa *Mörder*, *Todtschläger*, kalоń tšavy *Möwe*.
tšäke *Garnwinde*, *Haspel*.
tšeeŕ *Haar* (langes, vgl. pona), pŕa t. *Kopfhaar*.
tšeeŕgun *Hautwurm*.
tšei *Riedgras; nasse Wiese*.
tšeir *Maus*, t. piza *Mäuseloch*, t. kundamoń

kolodka *Mausfalle*, tšeireń kaŕks *Ackerwinde*, tšeireń kutol *Wicke*.
*tšeitšas *sogleich*.
tšejedalks *Morast*.
tšekams *sich bekreuzigen*, *beten*.
*tšelovaľnik *Krüger*, *Speisewirth*.
tšemeń *Rost*, *Grünspan*.
tšemenev *rostig*.
tšemenijams *rosten*, *verrosten*, tšemenijaź *rostig*.
tšemeŕdems *bedrängen*.
tšemodan *Mantelsack*, *Felleisen*.
tšengems *verdorren*, *verbrennen*, oimem tšengi *ich verschmachte*.
tšepka s. štšepka.
*tšerdak *Boden* (auf dem Hause).
*tšerepitsa *Dachziegel*.
*tšerks *Linie*, *Strich*.
tšernaguś *Storch*.
*tšernik *Schwarzbeere* (Vaccinium Myrtillus L.).
*tšernila *Tinte*.
*tšernilitsa *Tintenfass*.
*tšerta, tšertak *Linie*, *Strich*.
*tšertams *Striche ziehen*, *vorzeichnen*.
*tšesnok *Knoblauch*.
*tšesť *Ehre*, t. putoms *ehren*, paro tšesteń *fromm*.
*tšestnoi *ehrlich*, *redlich*, *rechtschaffen*, *ehrenvoll*, *angesehen*.
tšetše (te tši) *heute*, tšetšeń *heutig*.
*tšetverť *Quart*, *Quartier*, *Viertel*.
tšev *Span*.
tševks *Klotz*, *aus dem die Kienspäne gespalten werden*.
tševte *weich*, *milde; Krume im Brot*.
tševtedems *weichen* (intr.), *weich werden*.
tševtemems *weich werden*.
tševtevtems *weichen* (transit.), *erweichen*, *mildern*.
tši *Tag*, *Sonne*, *Wetter*, kiŕakš t. *Butterwoche*, paro t. *Habe*, *Eigenthum*, *Wohlsein*, *Gesundheit*, peľ t. *Mittag*, tšatšmoń t. *Geburtstag*, targa t. *Sonntag*, tši od. tšiń valgomo, t. maďme *Sonnenuntergang*, *Westen*, t. liśme *Sonnenaufgang*, *Osten*, staka tši, budnoi t. *Werkeltag*, kažnai tšiń, eŕva t. *täglich*, tsiava livtima *Sonnenblume*.
tšijems, tšinems *laufen*, *eilen*, *sich stürzen*, *fliehen*.
tšikirdams *knirschen*, *knarren*.
tšine *Geruch*, tańtev t., paro t. *Wohlgeruch*, atańtev t. *Gestank*.
tšinejams = tšinevoms.
tšinev *Geruch verbreitend*, paro t. *wohlriechend*.
tšinevoms, tšinejams *Geruch verbreiten*, *stinken*.
tšipai, tšipaz *Sonne*, t. tikše *Sonnenblume*.
tšiperams *blinzeln*.
tšiŕaz *üppig*, *prächtig*.
tširke *Krummholz*, seľme t. *Augenlid*.
tšir-piľgeń *krummbeinig*.
tširnima *Beifuss* (Artemisia vulgaris L.).
*tšisla *Zahl*.
tšiškinge *Violinbogen*.
*tšlen *Glied*.
*tšokol *Ueberzug*.
tšokol = tśokol.
tšokšne *Abend*, tšokšneste *Abends*.
tšopatša *Götzenbild*.
tšopavlems *spühlen* (im Bache).
tšopoda *dunkel; Schatten*, *Dunkelheit*.
tšopodams = tšopolgadoms.
tšopolgadmo *Dämmerung*.
tšopolgadoms *dämmern*, *dunkel werden*, *sich verdunkeln*.
tšopolgavtoms *verdunkeln*.
*tšort *Teufel*.
tšotšamo *Dorn*, *Zunge* (in der Schnalle).
tšotšams *zuknöpfen*, *zunesteln*, *zuschnallen*, kŕutškaso t. *zuhaken*.

*

tšov *Schaum*, t. lisi *es schäumt*, t. sajems *abschäumen*, t. noldams, t. livlems *schäumen*.
tšovamo *Schleifen*, t. ǩäve *Schleifstein*.
tšovams *schleifen*, *wetzen*, *reiben*, *zerreiben*.
tšovaŕ *Mörser*.
tšovine *schmal*, *dünn*, *schmächtig*, *fein*, *zart*, *eng*.
tšovone *Rücken* (eines Messers), *Nacken*.
tšovoramo *Mischung*; *Quirl*, *Mischholz*.
tšovorams *mischen*, *mengen*, *vermischen*, *umrühren*, *schüren*; *einsäuern*, *einrühren* (Brot), tšovorytśa *Aufrührer*.
tšovorgadoms, tšovorgalems *in Verwirrung gerathen*, *sich vermischen*.
tšovorgavtoms *vermischen*; *aufwiegeln*.
tšovorks *Aufruhr*, *Getümmel*.
tšubuk *Pfeifenrohr*.
*tšuda (tśuda) *Wunder*.
tšudems *rinnen*, *fliessen*, *strömen*, *quellen*, langa t. *überfliessen*.
tšudevks *Bach*, *Strömung*.
*tšudnoi *sonderbar*, *seltsam*, *wunderbar*.
*tšugun *eiserner Kessel*, *Grapen*.
tšukadoms, tšukams *anklopfen*, *anstossen* (transit.), *stampfen*.
tšulgoms, tšulgsems, tšulgslems *aushülsen*, *auskernen*; *aufknacken*, *zerklopfen*.
*tšuma *Pest*.
tšumo *schuldig*, *strafbar*; *Schuld*, konań tšumozo araś *unschuldig*, tšumovtomo *unschuldig*.
tšumondomo *Beschuldigung*, *Schuld*.
tšumondoms, tšumondlems *anschuldigen*, *beschuldigen*, *anklagen*, *schuldig finden*, *verdammen*, *verurtheilen*, *Schuld geben*, tšumondytśa *Kläger*.
tšumovks *Beschuldigung*, *Schuld*, *Vergehen*.
tšupuńams *aushauen*, *aushöhlen*.
tšuramo ved *Urin*, *Harn*.
tšurams *harnen*.
tšuŕka *Zwiebel*.
tšuro *selten*, *undicht*, *licht*, *dünn*.
tšurolgadoms *selten werden*, *dünn werden*.
tšurolgavtoms *selten*, *undicht machen*, *lichten*.
*tšustvo *Gefühl*.
*tšuť *kaum*.
tšutšav *Floh*.
tšuv *Graben*.
tšuvoms *graben*, *scharren*, motygaso t. *behacken* (d. Boden).
tšuvto *Baum*, *Holz*; *Loos*; kandomo tšuvto *Bahre*, t. kajams *loosen*, tšuvtoń *hölzern*, umareń t. *Apfelbaum*, ǩävt t. *Stange an der Handmühle*.
tšuž (šuž) *Gerste*.
ťufak *Bettpfühl*.
tuikams *reichen*, *darreichen*, zajom t. *leihen*.
tujems, tukšnems *fortgehen*, *sich begeben*.
tuka, pl. tukado *gieb*, *gieb her*.
tulo *Keil*, *Pflock*, botškań t. *Zapfen am Fasse*.
tulup *Pelz*, veŕgezeń t. *Wolfspelz*.
tuman *Nebel*.
tumanav *nebelig*.
tumo *Eiche*.
tundo *Frühjahr*.
tundoń *frühjahrlich*.
turems *kämpfen*, *balgen*, *sich schlagen*.
*ťuremštšik *Gefangenwärter*.
tuŕgadoms *in Streit gerathen*.
*ťurma *Gefängniss*, ťurmaso aštši od. aštšitśa *Gefangener*.
tuŕme *Kampf*, *Krieg*.
turmuskadoms *sich werfen*, *schief werden*.
turva *Lippe*, alo t. *Unterlippe*, väre t. *Oberlippe*.
tusto *dick*, *geronnen*.
tustolgadoms (tustomgadoms), tustomoms *dick werden*, *gerinnen*.
tustolgavtoms, tustovtoms *verdicken*.

tušman *Zauberer.*
tuvo *Schwein*, t. levks *Ferkel*, tuvoń kardo *Schweinestall.*
tuvtoms *fallen lassen, los lassen.*
ťuža *gelb, gelbroth, fuchsroth.*
ťužalgadoms *gelb etc. werden.*
ťužalgavtoms *gelb etc. färben.*
*tvaŕ *Schöpfung, Welt, Geschöpf.*
tyknomo *Klopfen*, sädei t. *Herzklopfen.*
tyknoms *klopfen, pulsiren.*
tylkadoms *stossen, anstossen, anrühren.*
*tyštsa *tausend.*

*Uda *Angel.*
udalks *hintere, letzte*, u. piľge *Hinterfuss.*
udalo *das Hintere, Hinterraum*, udaldo *von hinten*, udalga *rückwärts, hinten nach*, udalov *nach hinten, zurück, rückwärts*, udalo peľde *von hinten, jenseit.*
*udilat pl. *Gebiss* (am Zaum).
udime *Mark*, pŕa u. *Gehirn.*
udomo *Schlaf*, u. tarka *Schlafstelle, Schlafzimmer, Nachtlager.*
udoms *schlafen*, kavtonen paro u. *zweischläfrig.*
*udovoľstvovams *sich begnügen.*
udovtoms *einschläfern, beschwichtigen.*
*ugoďams *gefallen, einen Gefallen thun.*
*ugol *Ecke*, u. pe *Ecke, Winkel*, u. pŕa *Eckstein*, nile ugoloń *viereckig.*
*ugoľ *Kohle*, u. pango *eine Art Pilze.*
*ugolov *eckig.*
*ugoŕ *Aal.*
ujems, uinems *schwimmen, schiffen, zu Wasser fahren.*
ujevtems *schwimmen lassen, schwemmen.*
*uka *Fischsuppe.*
uksems, uksnems *lösen, los binden, ablösen, aufknöpfen.*
ukska *Wespe.*
uksnoms *vomiren.*
ukstams *seufzen.*
*uksus *Essig.*
ukštura *Ahorn.*
ukvat pl. *Eisen, um Töpfe aus dem Ofen zu ziehen.*
ulavt pl. *Vorspann.*
ulems, uľnems *sein, verweilen, geschehen, vorfallen*, monen uli *ich kann*, uľneź *Begebenheit.*
uliks, uľme (ulima) *Begebenheit.*
*ulitsa, uľtsa *Gasse.*
uľma *Angel.*
ulo *Kinn.*
ulosnik *Weibermütze.*
uma *Ackerstück, Antheil am Felde.*
umaŕ *Apfel, Frucht*, pitše u. *Bärentraube*, ovt' u. *Ackerbeere*, mastor u. *Erdbeere.*
umariks, umariksne *Apfelbaum.*
umbura = umrav.
umok *längst, vorlängst, lange*, umoksto *seit lange.*
umrav *Ampfer*, alašań u. *Wasserampfer*, narmoneń u. *Sauerampfer.*
*umyvaľnik *Waschbecken.*
undov *hohler Baum.*
uńža *Käfer.*
*upŕamamo *Trotz.*
*upŕamams *trotzen, Trotz bieten.*
*upŕamoi *trotzig, hartnäckig.*
*uprekamo *Vorwurf.*
*uprekams *vorwerfen, Vorwürfe machen.*
ura *Knecht, Sklav.*
urabei nalksems *Stöcke werfen, spielen.*
*uŕadoms *aufräumen.*
*uŕadnoi *reinlich, ordentlich.*
uräš *Schwägerin* (Brudersfrau, Frauenbrudersfrau).
*urda *Erz.*
ureń *Magd, Sklavin.*

urnomo *Geheul.*
urnoms *heulen.*
uro *Eichhörnchen; Kopeke; Pfrieme; Geschwür.*
*urok *Lehrstunde.*
uros *Waise.*
uŕva (eŕva) *Weib, Gattin; Schwiegertochter.*
uŕvakstoms, uŕvakslems *heirathen* (vom Manne); *verheirathen* (einen Sohn), apak uŕvakst *unverheirathet, Junggesell.*
*usat pl. *Schnurrbart.*
uske *Draht*, ved u. *Welle.*
uskoms, usksems *ziehen, schleppen, führen, fahren* (transit.).
uskula *Ueberfluss, Zusatz, Zuwachs, Zins; viel*, uskulań *überflüssig.*
uskuldoms *Ueberfluss haben.*
*ušat *Zuber.*
*uška *Strippe am Stiefel.*
ušo *äusserer Raum*, ušoso *draussen*, ušosto *von aussen*, ušov *hinaus*, ušova *aussen entlang.*
ušodmo *Anfang, Ursprung, Fundament.*
ušodoms *anfangen, gründen*, kše u. *ein Brot anschneiden.*
ušodovoms *anfangen* (intr.).
ušodovtoms = ušodoms.
ušosoń, ušovoń *äussere.*
uštoms *heizen.*
*utka *Ente.*
utomo *Speicher, Vorrathshaus, Klete.*
*utśaska, paro u. *Glück.*
*utśaskav *glücklich, selig.*
utsurdams *streichen, streicheln.*
utsurdavoms *streifen* (an etwas).
utšomo *Erwartung.*
utšoms *erwarten, warten.*
*uvažlivoi *fleissig.*
uzere, uzeŕ *Axt, Beil.*
*uzol *Knoten.*
*uzolov *knotig.*
*už *schon;* (mit Negationen) *noch nicht.*
*užas *Schauder.*
*užinamo *Abendessen.*
*užinams *zu Abend essen.*

Vadems, gewöhnl. vadnems *schmieren, beschmieren, bestreichen, salben*, ŕumanitsaso tšamanzo v. *sich schminken.*
vadŕa, vadŕaža *gut, sauber, angesehen.*
vai *ach, o!*
vaigel = valgei.
vajams *sinken, untersinken, untergehen, ertrinken, tauchen, stecken bleiben.*
vajavtoms *eintauchen, versenken, ertränken,* (Flachs) *rösten.*
vakan *Schale, Gefäss, Kelch*, lapuž v. *Schüssel.*
*vaksa *Wichse.*
vaksa *Spanne*, vaksga *vorbei, vorüber*, vaksne *nahe bei*, v. eritśa *Nachbar*, vaks (vaksos) *nahe hinzu*, vaksto *fort, aus der Nähe weg*, vaksso *daneben.*
val *Wort, Gerede, Gerücht;* kodamo valoń *was bedeutet, was heisst.*
valakavtoms *streichen, streicheln, glätten, plätten.*
valams *ebenen, glätten*, (ein Loch) *zuschütten.*
valańa *glatt, eben.*
valdo *Licht; hell, klar, licht, deutlich, durchsichtig, heiter* (v. Wetter), valdova *öffentlich.*
valdomo *Licht, Helligkeit.*
valdoms, valdomoms *leuchten, strahlen, blinken, glänzen.*
valdovoms *leuchten, hell werden, sich aufklären.*
valdovtoms *erleuchten, erhellen, glänzend machen, poliren.*
valgajams *vertheidigen* (mit Worten).
valgei (vaigel) *Stimme, Klang*, v. pe *Werst,*

russische Meile, v. uli *klingen*, *ertönen*, v. maksoms *rufen*, *zurufen*, pokš valgeise *laut*.
valgoms, valgonoms *herab steigen*, *h. kommen*, *hinab gehen*, *absteigen*, *untergehen* (v. Gestirnen).
valks *Rubel*.
vaľma *Fenster*, v. kenkš *Fensterlade*, v. lazt *Fensterrahmen*.
valoms, valnoms *bestreuen*, *begiessen*, *giessen*, *vergiessen*, *schütten*, *aufschütten*, *aufladen*, *abspühlen*, kivese valnoms *verzinnen*.
*vaľok *Klöpfel*, *Waschbläuel*.
valske *Morgen*, *Vormittag; früh* (Morgens), v. marto *am Morgen*.
valtoms *herabsteigen lassen*, *herabnehmen*.
vana *sieh da!*
vandoldoms *glänzen*.
vandy *morgen*, vandydo meile *übermorgen*.
vańks *rein*.
vanomo *Heil*, *Rettung*, *Hut*, *Wache*, *Bewachung*, *Behütung etc.*, v. tarka *Weide*.
vanoms *sehen* (*ansehen*, *schauen*, *lauern*, *Acht geben*, *blicken*, *zuschauen*, *zusehen*, *beobachten*, *betrachten*), *retten* (*befreien*, *schonen*, *sparen*, *ersparen*, *erhalten*, *erlösen*, *begnadigen*), *hüten* (*beschützen*, *schützen*, *vertheidigen*, *verwahren*, *aufbewahren*, *hüten*, *vorstehen*, *wachen üb. etw.*, *Acht haben*, *halten od. beobachten*), vara v. *bezeugen*, vara vany *Zeuge*, vany *sparsam*, vany, vanytśa *Zuschauer*, *Wächter*, *Aufseher*, *Retter*, *Erlöser*, *Heiland*, stada vany *Hirt*, *Hüter*, eikakš v. *Kinderwärterin*.
vanov *selig*.
vańskadoms, vańskavoms *rein werden*.
vańskavtomo *Reinigung*, pevt v. *Zahnstocher*.
vańskavtoms *reinigen*, *abwaschen*, *poliren*, *putzen*, vaksaso v. *wichsen*.
*var *Harz*, *Pech*.
vaŕa *Loch*, *Riss*, *Lücke*, *Zelle*, salmoks v. *Nadelöhr*, sota v. *Bienenzelle*.
vara vanoms *zeugen*, *bezeugen*, v. vany *Zeuge*.
varaka *Krähe*.
vaŕalgavtoms *löcherig machen*, *sticken*, *höhlern*.
*varav *harzig*.
vaŕav *löcherig*.
vaŕgan (dicker) *Handschuh*.
vaŕganstamo salmoks *Stricknadel* (mit einem Oehr, zum Stricken der dicken Handschuhe).
vaŕganstams (mit einer solchen Nadel) *stricken*.
varma *Wind*, v. meľnitsa *Windmühle*.
varmań *windig*.
varnams *krächzen*, *quieken*.
varsei = varaka.
vasiń, vasińtse *der erste*, *früheste*, *älteste*.
vasńa, vasńažo *zuerst*, *Anfangs*, *vorher; Anfang*, *Ursprung*.
vasodems *begegnen*.
vasoľams *umgehen*, *verkehren mit Jemand*.
vasolgavtoms *entfernen*.
vasolo *fern*, *weit*, *in der Ferne*, vasolоń *weit*, *entfernt*, vasoldo *von weitem her*, vasolga *weit*.
vasoń peeľt pl. *Scheere*.
vasov *weit hin*, *in die Ferne*.
vastams *begegnen*, *antreffen*, *zusammen kommen; in Uebereinstimmung bringen;* a v. *verfehlen*, karšo v. *entgegen gehen*.
vašadems *sich lehnen*, *sich aufstützen*.
vaše *Füllen*.
vašev *trächtig* (v. Stuten).
vašijams *fohlen*.
vatkams, vatksems *abschaben*, *abkratzen*, *schälen; schelfern*.
vatrakš *Frosch*, *Kröte*.
vatse *Mist*, *Koth*.
vatš, vatšo *hungrig*, *nüchtern*, päkem v. *mich hungert*, vatšo ška *Hungersnoth*.

vatšamo — seľme v. *Augapfel*, s. vatšamot *Brille*.

vatšams, vatšnems *besehen*, *betrachten*, *nachsehen*.

vatškams *packen*, *einpacken*, *aufladen*, *bepacken*, *beladen*, *aufhäufen*, *auflegen*, stena v. *mauern*.

vatškitšoka *mager*.

vatškodems *schlagen*, *hauen*, *klopfen*, *zusammenschlagen* (d. Hände), veis v. *verbinden*, *vereinigen*, zakladso v. *wetten*.

vatšnems s. vatšams.

vatšo s. vatš.

vatšomo *Hunger*, *Hungersnoth*.

vatšomoms *hungrig werden*.

vatšovoms *hungern*.

vatštams, vatšlems *prüfen*, *versuchen*, *sich umsehen nach etw.*, *besehen*, *schmecken*, *kosten*, *aufblicken*.

vaz *Kalb*.

vazijams *kalben*.

vazov *trächtig* (von Kühen).

važdams *verzärteln*, *beschwichtigen*.

važov *freundlich*, *leutselig*.

väre *obere; oben*, v. turva *Oberlippe*, väŕde *von oben herab*, väŕga *an der Oberfläche hin*, *über … hin*.

värev *hinauf*.

väšems *bitten*, *wünschen*, *wollen*, *verlangen*, kristo radi v. *betteln*.

väšnems *suchen*, *spüren*, *untersuchen*, *verfolgen*.

väte *fünf*.

vätetse *fünfte*.

vätgämen *funfzig*.

*vdruk *plötzlich*.

ve *Nacht*, peľ ve *Mitternacht*, veń peŕt (vemběŕt) *Nachts*, *die Nacht hindurch*, vet *Nachts*, *bei Nacht*.

ve (= veike) *ein* (bes. in Zusammensetzungen), ve litsań *ähnlich*, v. päkeń *Zwilling*, v. langso ulems *mitschuldig sein*, v. tarkas sovams *zusammen kommen*, *sich vereinigen*.

ved *Wasser*, veds vajams *untertauchen*, ved targams *Wasser pumpen*, v. purdavks, v. purdamo tarka *Strudel*, v. pramo *Wasserfall*, v. orma *Wassersucht*, v. meľnitsa *Wassermühle*, v. uske *Welle*, v. u. panems *wogen*, v. batša *Flussotter*, vedeń *wässerig*, vedteme *dürr*, *wasserlos*.

veďams *führen*, *bringen; steuern*.

*veďma *Hexe*.

veďme *Faden*, kŕos v. *Halsschnur mit dem Kreuzchen*, kenkš v. *Thürklinke*.

*vedovams *hexen*, *zaubern*, *behexen*.

*vedra *Eimer*, poťavtomo v. *Melkeimer*.

vedräkš *Färse*, *junge Kuh*.

vedśa, vedśana *dünn*, *dünnflüssig*.

vedśakadoms *dünnflüssig werden*.

vedśakavtoms *verdünnen*.

*vedun *Hexenmeister*, *Zauberer*, *Hexe*.

veike *ein; einerlei*, *gleich; eben*, *flach*, *platt;* veikeks tejems *vergleichen*, veikest veikest *einander*, veikese, veikse, veise *beisammen*, *zugleich*, v. a moli *uneinig*, veikes, veiks, veis *zusammen*, *an einander*, v. päďavtoms *zusammenfügen*, v. vatškodems *verbinden*, *vereinigen*, v. kostlems *sich verständigen*, *übereinkommen*, v. kundams, v. molems *zugestehen*.

veikeťams *gleich machen*, *vergleichen*.

veiketnems *gleich machen*, *ebenen*, (ein Loch) *zuschütten*.

veiks = vese.

veikse *neun*.

veiksetse *neunte*.

veiksengämen *neunzig*.

veis, veise = veiks, veikse s. veike.

veľams *sich drehen*, präven velit *mich schwindelt*.

veľavlems = veľavtoms.
veľavoms *sich wenden, kehren; sich verwandeln, werden, wechseln* (intr.), mekev v. *zurückgehen, umkehren.*
veľavtoms *kehren, wenden, drehen, lenken, herumdrehen, schwenken, schwingen, umkehren* (transit.), *zuwenden, bekehren, zurückgeben, hinabwerfen,* liaks v. *verwandeln, verändern.*
vele *Dorf, Land* (im Gegensatz zur Stadt), *Quartier, Gemeinde, Bienenschwarm,* veleś lisi *die Bienen schwärmen,* vese veleń *gemein, allgemein,* lomań veleń *fremd,* l. veleste sy *Fremdling, Wanderer.*
veľga = veľksga s. veľks.
veľks *das Obere, Decke,* lovso v. *Sahne,* veľkseste *von oben,* veľkses *hinauf,* veľksse *oben,* veľksga *darüber hin.*
veľksne *oben.*
veľmams *sich erheben, aufstehen, aufkommen* (von einer Krankheit).
veľmaŕa *Rauchloch am Ofen.*
veľmavtoms *erheben, aufrichten, sich erheben lassen,* tol v. *Feuer anmachen.*
veľt *sehr, zu sehr,* v. pek dass.
veľťamo *Dach.*
veľťams, veľťlems *decken, bedecken, zudecken, verdecken,* veľťaź *Dach.*
veľťavks *Decke.*
venelks *Luftraum, Atmosphäre.*
venems *sich ausstrecken.*
*venets *Kranz, Krone,* v. putoms *krönen, bekränzen.*
veńš *Boot,* ine v. *Schiff.*
veńťams *ausstrecken, ausdehnen, reichen.*
*ventšamo *Trauung,* v. surks *Trauring.*
*ventšams *bekränzen, krönen, trauen.*
veŕ *Blut,* v. targams *schröpfen,* v. noldams *Blut lassen,* v. san *Ader,* v. tšuďme, v. tšudev *Blutfluss,* veŕse *blutig.*
*vera *Glaube, Religion.*
*verbľud *Kameel.*
verev *blutig.*
vergedems *leuchten, blinken, funkeln, flimmern,* jondol vergedi *es blitzt.*
veŕgez *Wolf,* veŕgezeks ṕanzo teji *Wärwolf.*
verisijams *lammen.*
verisev *trächtig* (von Schafen, Ziegen).
veriske *Lamm.*
*verna *gewiss.*
*vernoi *treu, zuverlässig; gläubig; richtig.*
*vernosť *Treue etc.*
*verša *Fischreuse.*
veŕva = eŕva.
*vese, veś *all; jeder, ganz.*
*vesela *vergnügt, heiter.*
*veselgadoms, veselgalems *sich vergnügen, fröhlich sein.*
*veselgaleme *Freude, Fröhlichkeit, Vergnügen.*
*veselgavtoms *vergnügen, erheitern, erfreuen, unterhalten.*
*vesla *Ruder,* veslaso nardams *rudern.*
*vest pl. *Wage, Wagschale.*
vest, veist *einmal,* oštšo v. *nochmals.*
veškems *zischen, pfeifen.*
veškima *Flöte, Pfeife.*
*veštš *Sache.*
vetškeme *Liebe, Eintracht, Friede,* v. marto *gern.*
vetškems *lieben,* a v. *hassen, anfeinden.*
vetškevoms *lieb sein.*
*vetšna *ewig.*
*vezde *überall.*
vežakške *kleiner Finger.*
vežeńtse *der geringste, kleinste, jüngste.*
vi (vie) *Gewalt, Kraft, Macht, Vermögen,* moń viem saty (satody) *ich vermag, bin im Stande,* vievteme *kraftlos, schwach.*
videks, vidsks *Samenkorn,* pl. videkst *Saat, Same.*

videms *säen*, *aussäen*, *ausstreuen*, vidi, viditśa *Säemann*.

videvoms *besäet werden*, videvź pakśa *Saatfeld*.

vidsks = videks.

vied, viede *gerade*, *wahr; aufrecht; recht* (dexter); *gerecht*, *Gerechtigkeit*.

viedems *lenken*, *richten*.

viedkstamo *Busse*.

viedkstams *Busse thun*, *gestehen*.

viedlems, viedstems *gerade machen; verbessern*, *entschuldigen*, *rechtfertigen*.

viev *stark*, *kräftig*, *gewaltig*, *nachdrücklich*, v. pogoda *Sturm*.

vievtams *stark machen*, *kräftigen*.

vigine *Weberlade*.

*vikař *Wirbelwind*.

vikšnems *ausnähen*, *brodiren*, vikšneź *Stickerei*, *Spitze*.

*vilka *Gabel*.

*vina *Wein*, *Branntwein*.

*vinakodka = inakodka.

*vinograd *Weinstock*, vinogradoń sad, v. pire *Weingarten*, v. kirditśa *Winzer*.

*vinta *Schraube*.

*vinťams *schrauben*.

vir *Wald*, *Gehölz*, v. matsi, metša, šenš *wilde Gans*, *Taube*, *Ente*.

virev *waldig*.

viš *Spelt*, *Dinkel*, višeń potšt *Speltmehl*, *Waizenmehl*.

viškalgadoms *klein werden*, *sich vermindern*.

viškalgavtoms *vermindern*, *mässigen*, *beschränken*.

viškine *klein*, *minderjährig*.

viškińgadoms *klein sein*.

*višńovka *Kirsche*, višńovkań tšuvto *Kirschbaum*.

vizdems, vizdekšnems *sich schämen*, *sich scheuen*, *blöde sein*, vizdi *bescheiden*, *verschämt*, *schamhaft*.

vizdilgadoms *blöde werden*, *scheu werden*, *sich schämen*.

vizdilgavtoms *beschämen*, *schelten*.

vîzks *Scham*, *Schande*, vizksteme *frech*, *unverschämt*.

vizksev *blöde*, *scheu*.

*vladyka *Herr*.

*voilok *Filz*.

*voina *Krieg*.

*volna *Welle*, *Woge*.

*volnokšnems, volnovams *wogen*.

*volunka *Harfe*.

*vor *Dieb*, *Hehler*.

vořgodems = orgodems.

*vostok *Osten*.

voš = oš.

*vozduk *Luft*, *Wetter*, *Witterung*.

*vtornik *Dienstag*.

*Zabava *Zeitvertreib*.

*zabor *Gehege*.

*zabota *Sorge*.

*zabotams *sich kümmern*, *sich Sorge machen*.

*zabotlivams *sorgen*.

*zabotlivoi *geschäftig*.

*zadatka *Handgeld*.

*zagadka *Räthsel*.

*zaimams *borgen*.

*zajom *Darlehn*, z. maksoms *leihen*, *vermiethen*, z. maksy, z. maksytśa *Gläubiger*.

*zaklad *Pfand*, zaklads putoms *verpfänden*, zakladso vatškodems *wetten*.

*zakon *Gesetz*, *Recht*.

*zakonnoi *gesetzlich*.

*zamazka *Kitt*.

*zamok *Schloss; Flintenschloss*.

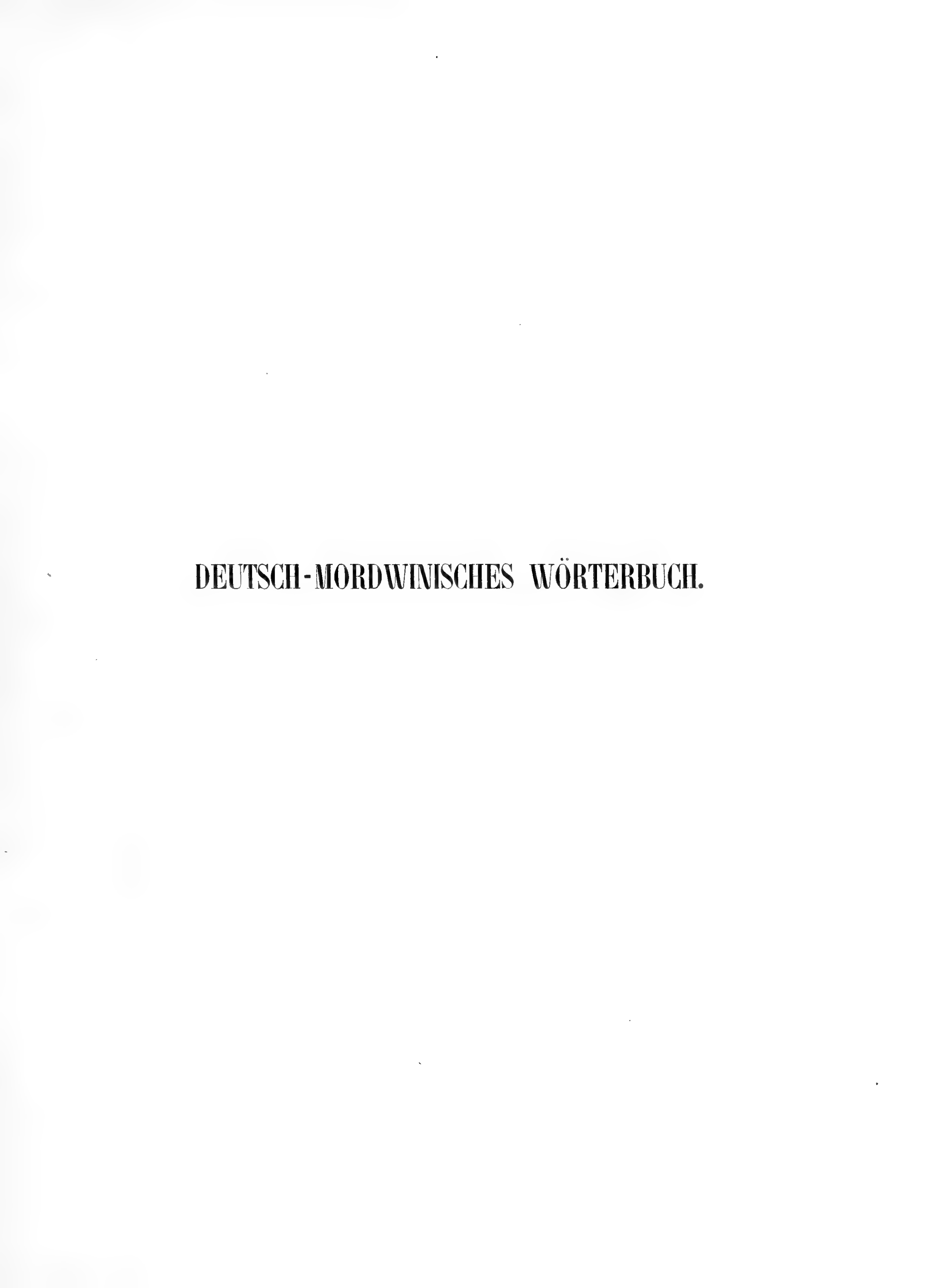
*zańardams, zanimams *einnehmen*.

*zapas *Vorrath*.

*zapor *Hartleibigkeit*, *Verstopfung*.

*zapoved *Gebot*, *Auftrag*.
*zapovedams *gebieten*, *auftragen*.
*zaŕad *Ladung* (eines Gewehrs), z. a lisi *das Gewehr versagt*.
*zaŕadams *rüsten*, *waffnen*; *laden* (ein Gewehr).
*zaraza *Seuche*.
źardo *als*, *da*, *wenn*, *wann*, (c. negat.) *bis*; źardojak *irgend wann*.
źards *wie lange*, *während*, *bis*.
*zasedka *Stuhllehne*; *Stuhl* (mit einer Lehne).
*zaslon *Ofenthür*.
*zasol *Riegel*, zasolso pekstams *verriegeln*.
*zastupka *Stufe*, *Sprosse*.
*zaštšolka (zaštolka) *Thürklinke*.
*zatravka *Zündloch*.
*zatylka *Nacken*.
*zavtrikamo *Frühstück*.
*zavtrikams *frühstücken*.
*zaviďamo *Neid*.
*zaviďams *beneiden*, zaviďaź *neidisch*.
*zavod *Fabrik*.
*zbrui *Werkzeug*, *Geräth*.
*zdorov *gesund*, *rüstig*, *tüchtig*, *brauchbar*, *stark*, *fest*, *unbiegsam*; — *guten Tag! Willkommen!*
*zdorovams *willkommen heissen*, *begrüssen*.
*zdorovgadoms *genesen*, *gesund etc. werden*.
*zdorovie *Gesundheit*, *Wohlbefinden*.
*zemľak *Landsmann*.
*zerkalo *Spiegel*.
*zlodei *Uebelthäter*, *Verbrecher*.
*znaḿa *Fahne*.
*zoŕa *Morgenröthe*, *Abendröthe*.
*źorna *Kern*, *Samenkorn*.
*zveŕ *Thier*, dikoi zveŕt *wilde Thiere*, *Wild*.
*zvon *Laut*, *Klang*, zvonzo uli *tönen*, *lauten*, *klingen*.
*zvońams *tönen*, *klingen*, *lauten*.
*zvonka *Laut*, *Ton*, *Klang*.

Žaba *Kind*, *das nicht saugen kann* (mit verwachsener Zunge).
žabra *Nachbar*.
*žabra *Kiefer* (der Fische).
*žagala *Bolzen*, *grosser Nagel*; *Brennbohrer*.
*žaľ monen *es thut mir leid*, ž. maŕamo *Mitleid*, ž. maŕams *bemitleiden*.
*žaľamo *Mitleid*.
*žaľams, žalejams *bemitleiden*, *bedauern*.
*žaľavtoms *rühren*, *zum Mitleid bewegen*.
žalka = žal.
*žalobams *klagen*, *verklagen*; *sich beklagen*, *jammern*.
*žalovanie *Gehalt*, *Lohn*, *Sold*.
*žar *Hitze*, *Gluth*.
*žaŕams *rösten*.
žaran *Eimer* (z. Wasserschöpfen).
*žbanka *Schröpfkopf*.
*že *aber*.
*žemtšužina *Perle*.
*ženik *Bräutigam*, *Freier*.
*žerebei *Loos*, ž. kajams, žerebeise k. *loosen*, *verloosen*.
*žerelka *Halskette*.
*žertvennik *Altar*, *Opferaltar*.
*žeśt *Blech*.
*žeśťanik *Blecharbeiter*, *Klempner*.
*ževajams *kauen*, *wiederkäuen*.
*živ, živoi *lebendig*; *lebhaft*, *munter*, *rege*, živ ulems *leben*, *am Leben sein*.
*život *Thier*.
*žolgadoms *gelb werden*.
*žolgavtoms *gelb färben*.
*žoltoi *gelb*.
*žuŕams *schelten*.



DEUTSCH-MORDWINISCHES WÖRTERBUCH.

Aal ugoŕ.
Aalbeere smorodina, ravžo s.
Aas stervo, rungo.
abbeissen suskoms.
abbrechen sezems.
abbürsten vańskavtoms.
abdecken štavtoms.
Abend tšokšne, *Abends* tšokšneste.
Abenddämmerung tšopolgadmo, ve karmamo.
Abendessen užinamo, užin.
Abendmahl (Communion) pritšastie, paznen altamo, *das A. nehmen s. communiciren.*
Abendröthe zoŕa.
Abendstern zoŕa täštše.
aber a, no, odnako, da, že.
Aberglaube aparo kämeme.
abermals ombotsede, oštšo vest.
abfallen prams, *von J. abfallen* kadnoms.
abfeilen piľams.
abfeuern ledems.
Abfluss tšudevks.
Abgabe (Steuer) dań, podať, pošlina, kajavt.
abgeben maksoms.
abgewöhnen lotkavtoms.
Abgrund potmakstomo latko.
abgürten uksems.
abhacken keŕams.
abhalten kirdems, lotkavtoms.
Abhang pandalks.
abhaspeln tapaŕams.
abhauen keŕams, petšksems.
abhobeln laksems.
abkämmen sudŕams.
abkochen pidems.
abkratzen vatkams.
abkühlen jakšams, keľmevtems, ekšindems.
abkürzen niŕkilgavtoms.
abladen pruďams.
ablassen (aufhören) lotkams.
ablecken nolsems, potsems.
ablegen (ein Kleid) kajams.
abliefern maksoms.
ablösen (los binden) uksems.
abmachen laďams, soglasams.
Abmachung koi.
abmagern solams, *a. lassen* solavtoms.
abmatten pištševtems.
abmühen, sich, mutśavoms, pištšems.
abnagen porems.
abpeitschen lokšoso keŕams.
abprügeln palkaso tšavoms.
abputzen (ein Licht) štatolst sajems.
abreiben tšovsems.
abreisen ardoms.
abreissen (transit.) sezems, seznems, (ein Haus) kolavlems; — (intrans.) razdevoms.

abrichten tonavtoms.
absagen (verweigern) otkazams, otkaz tejems.
Absatz (am **Stiefel**) kotškaŕa.
abschälen vatksems.
abschäumen tšov sajems.
abscheeren narams.
abscheulich ajon.
abschicken kutšoms.
Abschied nehmen proštšams.
abschiessen ledems.
abschinden ḱäde sezems.
abschlachten petškems.
abschlagen s. *abhauen, absagen.*
abschneiden petškems, (**d. Haar**) narams.
abschreiben śormadoms.
abschüssig kruta, *abschüssige Stelle* pandalks.
abschütteln sornovnems, sornovlems, sornovtoms.
abschuppen vańskavtoms.
absegeln ujems.
absenden kutšoms.
absengen kurvaźtems.
Absicht karmamo.
absichtlich narošno.
absondern javtoms.
abspannen (**Zugthiere**) pergavtoms.
abspühlen valnoms.
abstäuben puľ tšavoms.
absteigen valgoms.
abstumpfen nožkalgavtoms, *sich a.* nožkalgadoms.
abtrocknen (**transit.**) nardams.
abwaschen vańskavtoms.
Abweg pav́orka.
abwesend sein a prisutsvovams.
abwickeln kalavtoms.
abwischen nardams.
abziehen uskoms, vatkams.
ach! vai.
Achse petkeľ.
Achsel lavtomo.
Acht geben vanoms, *sich in A. nehmen* pelems.
acht kavkso.
achte kavksotse.
achten (**auf etw.**) vanoms, (**für etw.**) putlems, (*ehren*) potšitams, tšest́ putoms.
achtzehn kämgavksovo.
achtzig kavksongämen.
Acker pakśa, sokamo.
Ackerbeere (**Rubus caesius L.**) ovt' umaŕ.
ackern sokams.
Ackerrade (**Githago segetum Desf.**) kukoľ.
Ackersmann soky.
Ackerstück uma.
Ackerwinde (**Convolvulus arvensis L.**) tšeireń [kaŕks.
Ader san, veŕ san.
Adler kutškan (kutškan), oŕol.
ächzen okajams.
ähnlich veike, ve litsań, ve litsaso.
Aehre kolos, pŕa.
ältere ineńtse, vasińtse, pokš.
Aeltermutter štšavai.
Aeltervater štšatäi.
Aeltester staršina, at́a.
ändern polavtoms.
ängstlich peli.
Aerger käž, dosada.
ärgerlich käžev, dosadna, auŕadno
ärgern käžejavtoms, *sich ä.* käžejavoms.
Aergerniss geben mut́ams.
Aermel oža.
ästig taradav.
äussere ušosoń, ušovoń; *das Aeussere, der Raum ausserhalb* ušo.
After mukoro.
Ahorn ukštura.
albern durak, konań prävenze alamo; *albern sein*, duraskalems.

Albernheit duraskaleme.
all veś, vese, eŕva koda.
allein skam.
allerdings alkuks.
allgemein vese veleń.
Almosen milostyńa.
als (da) źardo, (nach Comparat.) neželi, avoľ koda, *als wenn* buttaby.
alsbald kurok, kuroksto.
also seń kuvalmo.
alt (nicht neu) tašto, kezer, (nicht jung) syre, *alt werden* syredems.
Altar oltaŕ, žertvennik.
altbacken potšane.
Alter (aetas) pinge, (senectus) syreďme.
Ambos stul.
Ameise kotkodov.
Ameisenhaufen kotkodovoń piza.
Amme tritśa.
Ampfer (Rumex L.) umrav (umbura).
anbeten śukuńams.
Anbeter śukunitśa.
anbieten (z. Kauf) mikšnems.
anbinden sodoms.
anblasen puvams.
Anblick nejevks.
Andenken pamat, lemeń kundamo.
andere lia, (zweite) ombotse.
anders liaks, *a. wo* liaso.
anderthalb ombotse pele.
andeuten nevtems, nevtlems.
andrücken śuvordoms.
anerkennen sodams.
Anfang karmamo, ušodmo, ušodks, *von Anfang*, *Anfangs* vasńa, ušodmosto.
anfangen karmams, ušodoms.
anfassen kundams.
anfeinden a vetškems.
anfeuchten natštoms.
anfügen pädavtoms, läzdems.
anfüllen peškedems, peštšems.
angehen (passen) laďams; vgl. *bitten*, *kümmern*.
Angel uda, uľma.
Angelika ďageľ, potška.
angeln kal kundams.
angenehm jon.
angesehen tšestnoi, vadŕa.
Angewohnheit koi.
angrenzen päďams.
anhängen pongavtoms, povdems.
anhalten kirdems.
anhangen päďams.
anhauchen puvams.
anheischig machen, sich, putoms.
Anhöhe pando końa, kupoŕ, supo.
anhören kultsonoms.
Anker jakoŕ.
anketten tsepse sodoms, kšines putoms.
anklagen tšumondoms.
ankleben (intr.) päďams, (transit.) klejams, päďavtoms.
ankleiden ortšavtoms.
anklopfen stukams, tšukams, tšukadoms.
ankommen sams, patškodems.
anlanden beŕoks sodoms, b. lotkams, b. sasams.
anlegen (Kleider) ortšams.
anmachen, Feuer a. tol tejems.
annähen sustams.
annageln eskese tšavoms.
annehmen sajems, primams.
anordnen merems.
anpassen vastams.
anrühren tylkadoms, tokadoms, tokšems.
anschauen s. *ansehen*.
anschliessen, sich, päďams.
anschneiden (Brot) ušodoms.
anschuldigen tšumondoms.
anschwellen targoźams, (v. Wasser) rangodoms.

ansehen vanoms, vatštams.
ansetzen laďams.
anspannen (Pferde) kiľdems, (ziehen) targams.
anständig jon.
anstecken tongoms; vgl. *anzünden*.
Anstoss nehmen mut́avoms, *A. geben* mut́ams.
anstossen (transit.) tylkadoms, tokadoms, tšukams, (sich stossen an etwas) tšalgams, (angrenzen) päďams.
anstrengen s. *sich bemühen*.
Antheil talika, (auf d. Felde) uma, *A. haben* päďakšnems.
Antlitz tšama, litsa.
antreffen vastams, jovkstams.
antreiben panems, eŕazkavtoms.
Antwort otvet.
antworten otvets jovtams, otvetśams, pškadens.
anvertrauen kämems.
anwesend aštšitśa, *a. sein* prisutsvovams.
anwurzeln koreń noldams.
Anzahl tšisla.
anzeigen javlavtoms; vgl. *lehren*.
anziehen (Kleider) ortšams, (Stiefel) jovkstams.
anzünden kurvaźtems.
Apfel umaŕ.
Apfelbaum umareń tšuvto, umariks, umariksne.
April apreľ.
Arbeit rabota.
arbeiten rabotams, truďams.
Arbeiter rabotnik, tejitśa.
Arbeitstag s. *Werkeltag*.
Arche kovtšeg.
arm goloi, ništšei, kaži.
Arm ked.
Arschin aršin, onks.
Art lad.
Arzenei lekarsvo.
Arzt letsitśa.
Asche pepel.
Ast tarada.
Athem oime.
athmen dyšams, läkams.
Atmosphäre venelks.
auch iśtaže, i.
Auerhahn vir saras.
auf (s. Grammat.); — *auf mordwinisch* erźaks.
aufbewahren vanoms.
aufblicken vatštams.
aufblühen panžovoms.
aufbrechen (sich aufmachen) tujems, ardoms.
aufdecken tavadoms.
Aufenthaltsort eŕamoń tarka.
auferstehen śtams, veľmams.
auferwecken śtavtoms, veľmavtoms.
auferziehen tŕams.
aufessen sevems.
aufgehen (Gestirne) lisems, (Same) kajems, lisems, (Teig) syrgams, (Augen, Knospen) panžovoms.
aufgraben tšuvoms.
aufhängen pongavtoms, povdems.
aufhäufen vatškams.
aufhalten kirdems, lotkavtoms, *sich a.* (wohnen) eŕams, aštšems.
aufhaspeln tapaŕams, kesak ävtems.
aufheben käpedems.
aufhören lotkams, *a. machen* lotkavtoms.
aufklären, sich, valdovoms.
aufknacken tšulgsems.
aufknöpfen uksems.
aufknüpfen (lösen) uksems; vgl. *aufhängen*.
aufkommen (v. einer Krankheit) veľmams.
aufladen vatškams.
aufleben veľmams, śtams.
auflegen putoms, vatškams.
auflehnen, sich, auf etw. vašadems.
aufmachen panžoms; *sich aufmachen* s. *aufbrechen*.

aufnehmen s. *aufheben*, *annehmen*.
aufräumen uŕadams.
aufrecht vied.
aufreihen kerksems.
aufreissen s. *reissen*, *platzen*.
aufrichten käpedems, syrgavtoms, śtavtoms, *sich a.* śtams, käpedevoms, käpetedems.
Aufrührer tšovordytśa.
Aufruhr tšovorks.
aufsatteln krambas putoms.
Aufschlag (b. Weben) surbunat.
aufschreiben śormadoms.
aufschütten valnoms.
aufschwellen rangodoms, targoźams.
aufsehen s. *aufblicken*.
Aufseher vany, vanytśa, praviteľ.
aufstecken peznavtoms, tongoms.
aufstehen śtams, veľmams, käpetedems.
aufstellen syrgavtoms, śtavtoms.
aufthauen solams.
Auftrag zapoved.
auftragen zapoveďams.
auftrennen (trans.) petšsems.
aufwachen syrgoźams.
aufwecken pultams.
aufweichen tševtevtems.
aufwickeln tapaŕams, ävtems.
aufwiegeln muťams, tšovorams, tšovorgavtoms.
aufzäumen novta putoms, spanst p.
Augapfel seľme vatšamo.
Auge seľme (seľ).
Augenbraue seľme brava.
Augenlid seľme tširke.
Augenwimper seľme ponat.
August avgust.
ausbessern tejems.
ausbieten mikšnems.
ausbrechen (vomiren) uksnoms.
ausbreiten sravlems, atsams.
ausbrüten livlems.
ausdauern tsidardoms.
ausdehnen targams, veńtams, *sich a.* venems.
ausdreschen pivsems.
aus einander gehen sravlevoms.
auserwählen purnams.
ausfliessen koľgems, koľgevoms.
ausführen livtems, livlems.
ausgehen lisems, (verwelken) kośkems, (zu Grunde gehen) jomams.
ausgleiten nolažlems.
aushalten, *ausharren* kirdems, tsidardoms.
aushauchen (den Geist) oime noldams.
aushauen keŕams.
aushöhlen tšupuńams.
aushülsen tšulgoms, tšulgsems.
aushusten aksorgadoms, askoŕams.
ausjäten kotškoms.
auskernen s. *aushülsen*.
auskleiden kajavtoms, štavtoms, *sich a.* kajams.
Ausländer, *ausländisch* lia mastoroń, lomań m.
ausleihen zajom maksoms, z. tuikams.
auslöschen (intr.) madems, (transit.) maďstems.
ausnähen targsems, vikšnems.
ausräumen tšamdoms.
ausreichen s. *genügen*.
ausreissen kotškoms, targsems.
ausrichten (z. Stande bringen) kenerems, keneŕkšnems.
ausrotten sravlems.
ausrüsten zaŕadams.
ausrufen seŕgedems.
ausruhen oimsems.
ausrupfen razdems, neveľdems, kotškoms.
Aussaat viďme.
aussäen videms.
aussätzig tazov, lämeń pangov, avańks kiśkeń.
Aussatz taz, tazt, lämeń pango.
Ausschlag apaš, livkst.

ausschlagen (von Bäumen) lopat noldams, (von Pferden) pistems.
ausschmücken purnams, mazylgavtoms.
ausschnäuzen, sich, nolgot nardams.
aussen ušoso, *von aussen her* ušosto.
Aussenseite ušo.
ausser paška, *ausserdem* sede paška.
aussieben suľams.
ausspannen pergavtoms.
ausspeien, ausspucken seľgems.
ausspülen šľams.
ausstechen (d. Auge) targsems.
ausstehen s. *aushalten.*
Aussteuer pridanoi.
ausstrecken s. *ausdehnen.*
ausstreuen videms, sravlems.
austheilen javnoms.
austreiben panems, kravtoms, kravtlems.
austrocknen (trans.) kośtams, (intr.) kośkems.
auswählen purnams.
Auswahl purnamo.
auswechseln polavtoms.
ausweichen menems.
ausweiten kelevgavtoms, kelevste tejems, *sich a.* kelevgadoms.
Auswuchs kovore.
auszacken tšapnoms.
auszahlen pandoms.
ausziehen (Kleider) kajams, (Stiefel, Degen) targams, targsems; (intr.) lisems.
Auszug liśme.
Axt uzere (uzeŕ).
Axtrücken obuška.
Axtstiel uzere neď.

Bach tšudevks, läine.
backen panems.
Backofen katštomo.
Backtrog kše pare.
Bad baňa, ekšeľme.
Badebesen teńst.
baden ekšelevtems, (intr.) *sich baden* ekšelems.
Badstube baňa.
Bäcker kše pani.
bändigen kardams, tonavtoms.
Bär ovto.
Bärenklau (Heracleum sibiricum L.) poršeń potška.
Bärentraube pitš' umaŕ.
bärtig sakalov.
Bahre nosilkat, kandomo tšuvto.
Bai kľutś.
bald kurok, kuroksto; *bald* ... *bald* ašto ... ašto.
Balg ked.
balgen turems.
Balken šotško.
Ball mätse, kirinks.
Band (z. Binden) sodks, śulmamo, (z. Schmuck) lenta.
bange robka, peli.
Bank mukoro, skamia; äzem.
barbieren, Barbiermesser s. *rasiren.*
barfuss käpe.
barmherzig paro, milostivoi, *ich bin b.* milostem uli.
Barmherzigkeit miloserdie, milośt.
Barsch okun.
Bart sakal; ust.
Bartscherer sakaloń nary.
Base (ältere) patäi, (jüngere) sazor.
Bast leńge.
Bastschuh kaŕ, *Bastschuhe anlegen* kaŕsems.
Bauch päke, potmo.
bauen srojams.
Bauer aľa, kreśtanin.
Bauer (Käfig) kletka.
Baum tšuvto; *hohler Baum* undov.
Baumöl tšuvt' oi.

Baumrinde sud.
Baumwolle bumaga.
beabsichtigen dumajams.
bearbeiten rabotams; (d. Feld) sokams.
beaufsichtigen vanoms.
beben sornoms.
Becher stakan.
bedanken, sich, pasiba merems.
bedauern žalejams, žal'ams.
bedecken tavadoms, vel'ťams, vel'ťlems.
bedenken, sich bedenken arsems.
bedeuten nevtlems, jovtlevoms.
bedrängen läpštšems, tšemeŕdems.
bedrohen grozams.
bedüngen navozavtoms.
bedürfen monen eŕavi, nuža aštši.
beeilen eŕazkavtoms.
beeisen, sich, jeinevoms.
beendigen tejems, pŕadoms, maštoms.
beerdigen putoms, kalmams.
Beere jagoda, stei.
Beet panďa.
Beete sekla, jakstire räps.
Befehl karmavtomo, kul'a.
befehlen karmavtoms, merems, jovtams.
Befehlshaber starosta, natšal'nik.
befestigen pekstams.
befeuchten natštoms.
befinden, sich, aštšems (wo), eŕams (wie).
beflecken gaďams.
befleissigen, sich, starajams.
befördern (irgend wohin) patšlems.
befreien vanoms, idems.
befrieren jeinevoms.
begeben, sich, (gehen) sezems, petškems, tujems.
Begebenheit uliks, ul'me, ul'nez.
begegnen vastams, vasodems.
begehren tergems, anams.
begiessen valoms, valnoms.
beginnen karmams, ušodoms.
begleiten provoďams.
beglückt utšaskav.
begnadigen vanoms.
begnügen, sich, udovol'stvovams, pešksems.
begraben kalmams, putoms.
Begräbniss kalmamo.
Begräbnissplatz kalmo lango.
begreifen povńams, tšarkodems.
begrüssen pozdravl'ams, pozdorovt kortlems, śuk pŕa maksoms, śukuńakšnems.
behacken (d. Boden) motygaso tšuvoms.
behalten kirdems, (im Gedächtniss) povńams.
beharren aštšems.
beharrlich aštši.
behauen laksems.
behelfen, sich, udovol'stvovams.
behend provorna, boika.
behexen vedovams, kolams.
behobeln srugajams.
behutsam storožna.
beichten oznoms.
beide kavtonesk, *sie beide* kavtonest.
beifügen läzdems.
Beifuss (Artemisia vulgaris L.) tširnima.
Beil etc. s. *Axt.*
beimischen tšovorams.
Bein pil'ge seirks.
beinahe alamodo . . . araś.
Beinkleider štanat (v. Tuch), ponkst (v. Lein).
beisammen veikse.
beischlafen, beiwohnen paskoms.
Beispiel primer.
beissen suskoms.
Beisszange kleštšat.
beistehen posubams, tšangodems.
beistimmen soglasams.
beiwohnen veikse eŕams, paskoms.
bekannt izvestna; rodńa, sodavi, sodaviks.

bekehren murdavtoms, veľavtoms.
bekennen viedkstams.
Beklagter konań langso žalobyt.
bekleiden ortšavtoms, *bekleidet sein*, *sich bekleiden* ortšams.
bekommen polutšams, primams, sajems, doďams.
bekräftigen pekste tejems.
bekränzen ventšams, venets putoms.
bekreuzen, sich, tšekams.
bekümmern, sich, zabotams, (sich Kummer machen) riznems, mutams, meľ sindems.
beladen vatškams.
belästigen (bekümmern) meľ sindems.
belauben, sich, lopat noldams.
beleben oimijavtoms, *sich b.* oimijams.
belecken nolsems.
belehren tonavtoms.
beleidigen obiďams, śaldoms.
beleuchten tsitseŕdems, valdosto tejems.
bellen ongams, avams
belohnen nagraďams, kazems.
Belohnung kaźme, akadmo.
bemächtigen, sich, sevems.
bemerken s. *bezeichnen, gewahr werden.*
bemitleiden žaľams, žalejams.
bemittelt śupav.
bemoost nuponev.
bemühen truďavtoms, *sich b.* truďams.
benachrichtigen kuľavtoms, sodavtoms.
benagen pornems.
beneiden, ich beneide ihn melem petški sonzȩ langs.
benennen merems, lem putoms, lemdems.
benetzen natštoms.
beobachten vanoms, primeťams.
bepacken vatškams.
beräuchern kaďams, katšakavtoms.
berathschlagen, sich, kortlems, arsems.
Berathschlagung arseme, prigovor.
berauben salams, neľgems.
berauschen, sich, iridems, veľt pek simems, *berauscht* iridi, irideź.
bereichern śupalgavtoms, śupavks tejems.
bereit anok.
bereiten anokstams.
bereuen jangsems, pokajams.
Berg pando.
bergig pandov.
berichten kuľavtoms.
beriechen niksems.
Bernstein jantaŕ.
bersten porksevoms, kaladoms.
berühmt paro, slavnoi.
berühren tokams, tokšems.
beruhigen oimsems; udovtoms.
besäen videms.
besänftigen setmevtems.
Besatz (am Kleide, v. farbigen Bändern) gaiťan, (unten am Hemde) art, (am Aermel) oža langa targavks.
beschädigen kolams.
beschäftigen, sich, teinems.
beschämen vizdilgavtoms.
beschatten tavadoms.
bescheiden setme, vizdi.
Bescheidenheit vizdeme.
beschimpfen śolnoms, pozoŕams, beztšestiams.
beschlagen (Pferde) podkovams.
beschleunigen eŕazkavtoms.
beschliessen rešams, prävs kundams.
beschmieren vadnems.
beschmutzen gaďams.
beschneiden petškems.
beschnuppern niksems.
beschränken viškalgavtoms.
beschützen vanoms, štšiťams.
beschuhen kaŕsems.
Beschuhung kaŕseme.

beschuldigen tšumondoms, tšumondlems.
Beschuldigung tšumondomo, tšumovks.
beschwängern päke tejems.
beschweren stalgavtoms; *sich beschweren* s. *klagen.*
beschwichtigen važdams, vgl. *beruhigen.*
beschwören (schwören) prisaga putoms, (dringend auffordern) eŕdekstems, śudoms.
beseelt oimse
besehen vatšams, vatštams.
Besen teńst.
besessen azargadź, azargalitśa, peĺas, *b. sein* azargadoms.
besiegen seskems, iznems.
besinnen, sich, (nachdenken) arsems, (sich erinnern) povńams.
besonders, abgesondert paška, raznasto.
besorgen (fürchten) pelems, (verschaffen) dod́ams.
besprechen kortlems.
besprengen porksems, brizdems.
bessern viedstems, (Kleider) sustams, (Geräthe) tejems.
beständig (immer) todei, jala, (standhaft) postojannoi.
bestätigen kämdems, pekste tejems.
bestatten kalmams.
Bestattung kalmamo.
bestechen ramsems.
bestehen (in oder auf etwas) aštšems, (dauern) tsidardoms, aštševoms.
besteigen kuzems.
bestrafen keŕams, nakazams.
bestreben, sich, trud́ams.
bestreuen porksems.
bestürzt, Bestürzung s. *erschrocken, Schreck.*
besuchen inžeks sams, sodavlems, vasoĺams.
besudeln gad́ams.
betäuben glukoigavtoms.
betagt syre.
beten oznoms, tšekams.
betheuern kämdems.
betrachten vatšams, vanoms.
beträchtlich pokš.
betrinken, sich, s. *berauschen.*
betrüben meĺavtoms, muťams, riznevtems.
Betrübniss meĺavks, rizks, muťamo, petšaĺ.
betrübt meĺavksov, petšalev, rizneź.
betrügen mańams, obmańams, mańtšems.
Betrüger manitśa.
Betrug mańamo, mańtšeme, kengeĺme.
betrunken irideź.
Bett (Lager) atsamo, (Bettgestell) krovať.
Bettdecke tavadoź, tavadmo, veĺťavks.
betteln anams, kristo radi väšems, k. r. ińaldoms.
Bettgestell, Bettlade krovať.
Bettler ništšei.
Bettpfühl ťufak.
Betttuch atsamo langaks, patśa.
beugen śukuńavtoms, komavtoms, *sich b.* śukuńams, komams.
Beule kavore; kopa.
beunruhigen meĺ sindems, muťams, meĺavtoms, *sich b.* meĺavtovoms, muťavoms.
Beutel keskav, (Geldbeutel) pitere.
bewachen vanoms.
bewahren vanoms.
bewegen kšumadoms, šaštoms, *sich b.* šaštovoms; muťavoms.
beweglich šaštovi.
Bewegung šaštomo, *in B. gerathen* šaštovoms, muťavoms.
beweiben, sich, uŕvakstoms.
beweisen dokazams.
bewilligen merems, maksoms.
bewillkommnen pozdravĺams.
bewirken tejems.

bewirthen simdems, kavańams.
bewölkt pälev, avesela.
bewohnen eŕams.
Bewohner eri, eritśa.
bewundern divams.
bezahlen pandoms.
bezaubern s. *behexen.*
bezeichnen nevtlems, täšksems.
bezeigen nevtlems, sodavlems.
bezeugen s. *zeugen.*
Bezirk okruga.
bezweifeln a kämems.
bezwingen seskems, iznems.
Biber mijav.
biegen menems, kitškeŕgavtoms.
biegsam gibka, menevi.
Biene mäkš.
Bienengarten neške pire.
Bienenkönigin mäkš ava.
Bienenkorb neške.
Bienenschwarm vele.
Bienenstachel mäkšeń śalgo.
Bienenvater, Bienenzüchter nešpiŕ' (neške pire) aťa.
Bienenzelle sota vaŕa.
Bier piva, pivaža, (schwaches) poza, braga.
Bierwirze susla.
Bild lik.
bilden s. *machen, unterrichten.*
billig apitnev, ďoševa.
Binde sodks, keršamo.
binden śulmams, keršams, sodoms.
Bindfaden kaŕks.
Binse sandei.
Birke kilei.
Birkenhain kilei pulo.
Birkenrinde kugere.
Birkensaft kilei ved.
Birkenschwamm kilei pango.
Birkhahn kileje.
Birnbaum gruškań tšuvto.
Birne gruška.
bis mik, škas, źardo a.
bisher neń škas.
Bissen kuska, suskomo.
bisweilen seetste.
Bitte väšme, ińaldomo.
bitten väšems, ińaldoms.
bitter tšapamo, śäpev, *b. sein* tšapams, śäpijams, *b. werden* śäpilgadoms.
Blase puzyr.
Blasebalg puvy.
blasen puvams, (ein Instrument) veškems.
blass sukoštšavoi, lovtane.
Blatt lopa.
Blattern livkst.
blau seń (sene), piže.
Blaubeere golubik.
Blech žeśt.
Blechenschläger žeśťanik.
Blei kive.
bleiben kadovoms, liadoms, aštšems.
bleich s. *blass.*
bleichen beľams, ašolgavtoms.
blenden sokorgavtoms, (auf einem Auge) krivoigavtoms.
blicken vanoms, vatštams.
blind sokor, (auf einem Auge) krivoi, *b. werden* sokorgadoms, krivoigadoms.
Blindheit sokorgadmo.
blinken valgoms, vergedems.
blinzeln seľme końtšems, tšiperams.
Blitz jondol.
blitzen, es blitzt jondol vergedi.
Block koloda.
blöde vizksev, *b. sein* vizdems.
Blödigkeit vizks.
blöken params.

blond tšinaś, *b. werden* tšinaśkadoms.
bloss s. *nackt*, *nur*.
blühen svetams.
Blüthe, *Blume* svet (tsvet, tsvetka), panž, panžke.
Blut veŕ.
Blutegel pedli.
Blutfluss veŕ tšudevks, veŕ tšuďme.
blutig verev, veŕse.
blutlos veŕvteme.
Blutwurst kolbasa.
Bock kozol, kata.
Boden (auf dem Hause) tšerdak, (Fussboden) kiaks, (Erdboden) moda, (eines Gefässes) potmo, potmaks.
bodenlos potmakstomo.
böse aparo, lukavoi; (*zornig*) käžev, azar.
Böttcher pinkst tšavy, pondaŕ.
Bogen jonks, (der Violine) lokšo.
Bohle laz.
Bohne boba.
bohnen kštajavtoms (štajavtoms).
bohren peelems.
Bohrer burav.
Bolzen, *grosser Nagel* žagala.
Boot lodka, veńš.
Borg zajom.
borgen zaimams.
Borke sud.
Born (liśme) lisima.
Borste štšetina.
borstig štšetinav.
Bote kuľa patšlitśa.
Botschaft kuľa, kuľavtomo, kutšovks.
Botschafter s. *Bote*.
Bottich keres.
Bovist babań poznamo.
Brachland napar.
Brachsen leštša.
Bräutigam sodamo, ženik.
Brand (Feuer und Krankheit) tol, (brennendes Holzstück) tonov pekš, golovńa, (die Krankheit) ravžkadź.
Branntwein vina.
braten rästams.
Braten rästamo.
Bratpfanne patšalga.
Bratwurst valnomo śulo.
brauchen (nöthig haben) nužda uli.
brauen piva pidems.
braun buroi.
Braunkohl ravžo kapsta.
Braut od eŕva.
Brautwerber svat.
Breche (beim Flachs) palka.
brechen sindems, (Flachs) trepajams, tšalgams.
Brei kaša, jam.
breit kelev, *breiter machen* kelevgavtoms.
Breite kele.
breitschulterig lavtomo.
Bremse promo.
Brennbohrer žagala.
Brennholz penge.
brennen (transit.) kurvaźtems, (intr.) palams, kurvaźams.
Brennnessel palaks.
Brett laz, (an der Wand um Sachen darauf zu stellen) potnara.
Brettchen lazne, (zwischen den Aufschlagfäden) lipižat.
Brief śorma.
Brille seľme vatšamot.
bringen kandoms, veďams.
Brocken pamorks, suskomne.
brodiren targsems, vikšnems.
Brombeere ovt' umaŕ.
Brombeerstrauch ovt' umareń netšks.
Brosame s. *Krume*.

Brot kše.
Brotkrume (das Weiche im Brot) kše tševte.
Brotrinde kuvo.
Brottrog kše pare, otška.
Bruch, *Bruchschaden* kila, *damit behaftet* monakš.
Bruder brat, (älterer) ľaläi, (jüngerer) batška.
Bruderfrau uräš.
Brücke sede.
brücken seďams.
Brühe koršamo.
brüllen params, seerems, rangams.
brüsten, *sich*, pŕanzo šnams.
brüten narvams.
Brüthenne narvy, narvytśka.
brummen params, murnems.
Brunnen lisima (lisme).
Brust gruď, meštše, (weibl.) pote.
Brustknochen sädei peńš.
Brustwarze pote pŕa.
Buch kniga, śormadomo.
Buchstab bukva.
Bucht kľutś.
Buchweizen gretśa, lukše.
Buckel gorb.
buckelig gorbun.
Bude lavka.
Büchse (Gefäss) keres, (Flinte) ružie.
Büchsenschaft loža.
Büchsenschloss zamok.
bücken s. *beugen*.
Bückling komamo, śuk.
Bündel śulmo.
Bürde bereḿa.
Bürge porutšy.
bürgen porutšams.
Bürger meštšanin, ošońtse.
Bürste štšotka, (zum Kämmen) säme.
Büschel putśka.
büssen s. *Busse*.
Bull buka.
Bund s. *Bündel*, *Büschel*.
bunt śormav.
Buntwerk śorma.
Burkane morkov́.
Busch kustar.
Busen (Brust) meštše, (am Kleide) potmo, (am Wasser) kľutś.
Busse viedkstamo, pokajamo, *B. thun* viedkstams, pokajams.
Butter skal oi.
Butterfass pivteń pare.
Buttermilch pivte lovso.
buttern läme pivtems.
Buttervogel mimiľav.
Butterwoche kiŕakš tši.

Camerad jalgai, jalga.
castriren pitškavtoms.
Caviar ikra.
caviren s. *bürgen*.
Chatulle jarmakt kirdima.
Christtag rožostvo kristovo, rožtova.
Cicade tsirne (tsirkun).
communiciren pritšasťams, paznen altams.
Communion pritšastie, paznen altamo.
Concubine aluž.
Crucifix rosṕatie.
Cur pitškavtomo.
curiren pitškavtoms.

Da toso, sese, *von da* tosto, seste.
Dach veľťaź, veľks, veľťamo, kryška.
Dachfirst kudo końa.
Dachpfanne, *Dachziegel* tšerepitsa.
Dachs bursuk.
dämmen pekstams.
dämmert, *es*, tšopody, tšopolgady.

Dämmerung tšopolgadmo.
däucht, mich, monen nevleź, monen ŕaďavi.
dahin tov, sev.
damals seste, se škasto.
damit, dass štoby.
Damm prud.
Dammerde ravžo moda.
Dampf par, tšad.
dampfen paŕams, tšadams.
Dank pasiba.
danken pasiba merems, p. jovtams, p. maksoms.
dann (*damals, darauf*) seste.
Darlehn zajom.
Darm śulo.
darnieder liegen madeź aštšems.
Darre avńa.
darreichen tukams.
darum seks, tenese, seń kis, seń koŕas, seń kuvalmo.
daselbst toso.
dasig tosoń.
dass (**quod**) meks, (**ut**) štoby, kodaby.
dauern vgl. *bestehen, bedauern.*
Daumen peľka.
December dekabŕ.
Decke (des Zimmers) potolok, (**auf dem Bette**) tavadoź, tavadmo, veľťavks.
Deckel kryška, tavavks.
decken veľťams, tavadoms.
Degen špaga, sabľa.
Degenklinge sabľań pištša.
dehnen targams.
Deich prud.
Deichsel sovaś.
demüthig setme.
demüthigen miŕavtoms.
Demuth miŕamo, setme.
denken arsems, dumajams, *an Jemand denken* lem kundams.
denn nesak, seń kis, ibo.
denunciiren javlavtoms.
derselbe seke, teke.
deshalb, deswegen s. *darum.*
desto s. *je.*
deuten tolkovams.
deutlich valdo, vańksste.
dicht plotno; tusto; tšastoi.
dick ätške; tusto
Dickbein piľge pukšo.
Dieb vor, saly, salytśa.
Diebstahl salamo.
Diele (**Fussboden**) kiaks, (**Brett**) laz.
dienen služams.
Diener sluga, služytśa.
Dienerin služanka.
Dienst služba.
dieser se, te.
Ding teve.
dingen torgovams.
Dinkel viš.
Dinstag vtornik.
Dinte tšernila.
Dirne tehteŕ.
disputiren peľkstams.
Distel (**Carduus L.**) piŕgeń palaks.
District okruga.
Docht śure, lianas śure, ľon.
dörren kośtams.
Dohle tšavka.
Dohne petľa.
Dolch peeľ.
Donner piŕgene.
donnert, es, piŕgene seeri.
Donnerstag tšetverk.
doppelt dvoina, kavtoń kirda, kavto śnart.
Dorf vele, (**Kirchdorf**) selo.
Dorfbewohner vele eri.
Dorfgemeinde mir.

Dorn salmoks, (in d. Schnalle) tšotšamo.
Dornbusch kŕak.
Dornstrauch kŕak tšuvto.
dorren kośkems.
dort toso, *von dort* tosto, tovolda.
dorthin tov.
dortig tostoń.
Dose keres.
Dotter al ťuža.
drängen läpštšems, nežedems; jetsems.
Draht uske.
draussen kardasna, ušoso, *von d.* ušosto.
drechseln totśams.
Drechsler totsi, pondaŕ.
Dreck rudas.
dreckig rudasov.
Drehbank stan.
drehen veľavtoms, (zusammendr. eine Schnur etc.) ponams, purdams, (drechseln) totśams, *sich drehen* veľavoms.
drei kolmo.
Dreieinigkeit troitsa.
Dreifuss piľgenet.
dreijährig kolmo ień.
Dreikönigsfest štšinga.
dreist smeloi.
dreissig kolońgämen.
dreizehn kämgolmovo.
dreschen pivsems.
Drescher pivsitśa.
Dreschflegel pivsev, pivsima, *der Arm daran* tśotmar, *der Riemen* pivsima kšna.
dritte kolmotse, *drittehalb* kolmotse pele.
drohen groźams.
Drossel drozd.
drücken läpštšems.
Drücker (an der Thür) kenkš veďme.
ducken, sich, ľanďams.
Dudelsack puvamo.
düngen navozavtoms.
Dünger navoz.
dünckt, mich, monen nevleź, ŕaďavi, *was dünckt dich* meze tońt dumsont.
dünn tšovine, (v. Flüssigkeiten) vedśana.
Dünnbier poza (boza), braga.
dürfen smejams, *man darf nicht* a eŕavi.
dürr kośke.
dürstet, mich, simmem saź.
Duft duk.
dulden kirdems, tsidardoms.
dumm glupoi.
Dummkopf durak.
dunkel tšopoda, avaldo, *dunkel werden* tšopolgadoms.
Dunkelheit tšopoda.
dunkelt, es, tšopoĺgady.
Dunst (Dampf) tšad, par, (v. Kohlen) serem.
dunstig seremeń.
Durchfall pisikizeme (psikizeme), pisik orma, *D. haben* psikizems.
durchprügeln tšavoms.
Durchschlag (zum Seihen) päďamo.
durchschneiden petškems.
durchseihen päďams.
durchsichtig valdo.
durchsickern koľgems.
durchsieben sulems.
durchstecken tongoms.
durchstöbern, durchsuchen suvuľams.
durchtrieben muďrona.
durchziehen, durchwandern jutams.
Durst simme, simeme.
dursten simeme väšnems.

Eben (flach) rovnoi, veike, (glatt) valańa.
eben, eben jetzt nei, nejak.
Ebenbild śormadmo, lik.
Ebene rovnoi tarka.

ebenfalls isťaže.
Eber borov, ruzei.
Eberesche pizeľ.
Ecke ugol, ugol pe.
eckig ugolov.
Eckstein ugol pŕa, uglań pŕa.
edel blagorodnoi.
Edelmann dvoŕanin.
Egge iza.
eggen izams.
ehebrechen lomań ava marto eŕams, l. a. m. pežet tejems.
Ehebrecher lomań ava marto eri, l. a. m. pežet teji.
Ehebruch lomań ava marto eŕamo od. pežet teime.
ehedem ikele, sede ikele.
Ehefrau ni, kozika.
Ehegatte polai.
ehegestern kolmotse tšiste.
ehelichen (v. Manne) uŕvakstoms, (v. Weibe) miŕdenen lisems.
ehelos apak uŕvakst.
ehemals ikele.
Ehemann miŕde.
Ehescheidung javmo.
ehrbar paro.
Ehre tšesť, kšnamo.
ehren potšitams, tšesť putoms, kavańams.
ehrenvoll tšestnoi.
ehrlich tšestnoi, paro.
Ei al, *Eier legen* algandoms, *Eier ausbrüten* narvams.
Eiche tumo.
Eichel seŕa.
Eichhörnchen uro.
Eid kľatva, priśaga, pežeksteme, *einen E. leisten* priśagas jakams, *den E. brechen* kľatva kolams, pežeksteme k.
Eidechse meďkas.
Eierschale alutšks.
Eigelb al ťuža.
Eigenthum, *Habe* paro tši.
eigensinnig upŕamoi, ozornik, blagoi, koľnitśa.
Eiland guboŕks.
Eile kapšamo.
eilen kapšams, tšijems, eŕazkadoms.
eilig kapšaź, eŕaza.
Eimer baďa, vedra, žaran.
ein ve, veike.
einäugig krivoi.
einander veikest veikest, jalga jalgań.
einbilden, *sich*, arsems.
einbüssen jomavtoms.
einerlei veike.
einfädeln (salmoksos) jovkstams, tongoms.
einfallen, *mir fällt ein* monen meles saź, m. m. ledź.
eingedenk sein povńams, *ich bin e.* monen melese aštši.
eingehen sovams.
eingestehen jovtams.
Eingeweide potmo, seľud päke.
Eingeweidewurm siźal.
eingiessen valoms, pešksems.
einhändig ve kädeń.
einhändigen maksoms.
Einhalt thun lotkavtoms.
einhalten lotkams.
einheizen uštoms.
einholen sasams, kurodoms.
einhüllen tapaŕdems.
einig ladnoi.
einige takonat, takodat, *einige .... andere* lia .... lia.
einjährig ve ień.
Einkauf ramamo.
einkaufen ramams.

einköpfig ve pŕań.
einladen tergems.
einlassen sovavtoms.
einlegen putoms.
einmal vest, *auf e.* veise.
einnehmen zanimams, zańardams.
einpacken vatškams.
einrammen peznavtoms.
einrühren, *einsäuern* (Brot) tšovorams, tšapaskavtoms.
einschläfern udovtoms.
einschlafen udoms, (v. Gliedern) matratodoms.
Einschlag (b. Gewebe) purdamo.
einschlagen (v. Gewitter) ledems.
einschmeicheln, *sich*, lälivoms.
einschränken viškalgavtoms
einsegnen baslavams.
einsehen povńams, tšarkodems, tonadoms.
einseifen sapońso vadnems.
einsperren pekstams.
einst veist.
einstecken putoms, tongoms.
einstopfen tongoms.
einstürzen kaladoms, śavorems.
Einsturz kaladmo.
eintauchen natštoms, (z. Färben) navams.
eintauschen polavtoms.
eintheilen javoms, javsišknems.
Eintracht mińamo, vetškeme.
eintreten sovams, *e. lassen* sovavtoms.
eintunken s. *eintauchen*.
Einverständniss soglaśamo.
einwärts potmos.
einwechseln polavtoms.
einweichen natštoms.
einweihen lemdems.
einwickeln tapaŕdems, (ein Kind) keršams.
einwilligen soglaśams.
Einwohner eri, eritśa.
einwurzeln koreń (koret) noldams.
einzäunen pińams, pleteń p.
einzig veike.
Eis ľod, je (i, ie), *mit Eis bedeckt* jev, *ein Loch im Eise* anksima.
Eisen kšine, kšne.
Eisenblech žesť.
eisern kšineń.
Eisrinde je (i, ie).
Eiszapfen sosuľka, ień s.
Eiter sy, veŕde sy, gnoi.
eiterig syjav.
eitern syjavtoms.
Eiweiss al ašo.
Ekel nulgudeme, nulguďme, *Ekel haben* sädei maksoms, nulgudems.
Elend beda.
elend bednoi, *e. werden* bednoigadoms.
Elenthier śardo.
elf käveikeje.
Elle käniŕ, aršin.
Ellenbogen käniŕ pakaŕ.
Eller läpe.
Elster siźgan.
Eltern täťa ava, tšatštytśat.
empfangen sajems, primams; vgl. *schwanger werden*.
empfinden tšarkodems.
emsig uvažlivoi.
Ende pe.
enden, *endigen* (transit.) pŕadoms, (intr.) pŕadovoms.
endlos pevteme.
eng tšovine, teine; tesna.
engbrüstig konań oimeze pekstatodź.
Engel angeľ.
Enkel, *Enkelin* nutska.
entblössen šrapo (štapo) tejems, štavtoms.
Ente utka, *wilde E.* vir šeńš.

entfernen vasov javoms, vasolgavtoms.
entfliegen livtems.
entfliehen orgodems, tšijems.
entgegen karšo, *e. gehen* k. vastams, *entgegen sein* spoŕams.
entgegnen s. *erwiedern.*
entgehen menems.
enthalten kirdems, *e. sein* kirdevkšnems.
enthaupten pŕa keŕams.
entkleiden kajavtoms, štavtoms, *sich e.* kajams.
entladen tšamdoms
entlassen noldams.
entlaufen menems, orgodems.
entmannen pitškavtoms.
entreissen neľgems.
entrinnen s. *entlaufen.*
entscheiden suďams.
entschlafen s. *einschlafen, sterben.*
entschliessen, sich, rešams, prävs kundams.
entschuldigen valgajams, oprosťams, viedstems, *sich e.* pŕanzo jovtams.
entsenden noldams, noldakšnems.
entsetzlich pokš, srašna.
entstehen tejevoms.
entweder ... oder ali ... ali, ili ... ili.
entwenden salams.
entwischen s. *entlaufen.*
entwöhnen lotkavtoms, (einen Säugling) javtoms pote pŕasto eikaks.
entziehen neľgems.
entzünden kurvaźtems.
Entzündung (Krankheit) tol.
entzwei kavtov, peľks.
entzweien, sich, śolnoms.
Epilepsie eś orma.
Erbarmen milosť.
erbarmen, sich, milostivoi uľnems, laďams, *ich erbarme mich* moń milostem uli.
erbauen srojams.
Erbe (das) paro tši, (der) paro saji.
erbeben sornoms, sornovlevoms.
erben paro sajems.
erbitten väšems.
erbittern travams, käžejavtoms.
erblassen, erbleichen lovtakadoms.
erblicken nejems.
erblinden sokorgadoms, (auf einem Auge) krivoigadoms.
erbosen käžejavtoms.
erbrechen sindems, (öffnen) panžoms, *sich e.* uksnoms.
Erbse snav (ksnav).
Erdbeben mastoroń sornovleme, m. sornomo.
Erdbeere mastor umaŕ.
Erde moda; mastor.
Erdhaufen kupoŕks.
erdig modav.
erdrosseln povams (puvams), läpijavtoms.
ereignen, sich, tejevoms, uľnems.
Ereigniss teve.
erfahren maŕams.
erforschen kevstlems, väšnems.
erfreuen radovavtoms, veselgavtoms.
erfrieren keľmems.
erfrischen śvä žalgavtoms, vgl. *erquicken.*
erfüllen peškedems; pŕadoms, pŕadovtoms.
Erfüllung, in E. gehen pŕadovoms, pŕadovkšnems.
ergiebig rašty.
ergreifen kundams, startoms.
erhaben niške.
erhängen povams (puvams), *sich e.* povavoms (puvavoms).
erhalten s. *bewahren, bekommen.*
erharten kalgodoms.
erhaschen kundams, kurodoms.
erheben käpedems, kuztems, syrgavtoms, *sich e.* śtams, syrgams.

erheitern veselgavtoms.
erhellen valdovtoms, valdosto tejems.
erhitzen eždems, pisilgavtoms, *sich e.* eždevoms, pisilgadoms.
erhöhen s. *erheben.*
erhören mar̀ams.
erholen, sich, oimsems, (v. Krankheiten) pitškams, zdorovgadoms.
Erholung oimseme.
erinnern mel̀s savtoms, m. sovavtoms, *sich e.* povńams, lem kundams, meles ledź, meles saź, meles tuź, melese aštši.
erkälten jakšams, kel̀mevtems, *sich e.* prostud̀ams.
erkalten kel̀mems, kel̀mevtevoms.
erkennen sodams, tonadoms.
erklären jovlems, tonavtoms, javlavtoms.
erklingen kaigoms, zvon uli.
erkranken ormalgadoms.
erkundigen, sich, kevstlems, sodams.
erlahmen dŕakloigadoms, kromoigadoms.
erlangen dod̀ams, polutšams.
erlassen noldams, kadoms.
erlauben merems, noldams, maksoms.
Erlaubniss ol̀a.
Erle läpe.
erleichtern šoždilgavtoms.
erlernen tonavlems.
erleuchten valdovtoms, valdosto tejems.
erlöschen madems.
erlösen vanoms, idems.
Erlöser vanytśa, iditśa.
ermahnen kortlems.
ermatten sizems.
ermorden kulovtoms.
ermüden sizems.
ermuntern puvtams (pultams).
ernähren andoms; tŕams.
ernennen merems, tejems.
erneuern odylgavtoms, odov tejems, *sich e.* odylgadoms.
erniedrigen alkińgavtoms, *sich e.* alkińgadoms.
ernst strogoi.
Ernte numo.
ernten nujems.
Erntezeit numo ška.
eröffnen panžoms, vgl. *offenbaren.*
erquicken oimseme maksoms; andoms.
errathen sodams, tšarkodems.
erregen tejems.
erreichen sasams.
erretten vanoms.
errichten stavtoms, putoms.
erröthen jakstiŕgadoms.
Ersa erźa.
ersäufen vajavtoms.
ersaufen vajams.
erschaffen tejems.
Erschaffung teime.
erschallen kaigoms, zvon uli.
erscheinen nejevoms, pojavams.
Erscheinung nejevks.
erschiessen ledems.
erschlaffen lavšomoms.
erschlagen kulovtoms, tšavnoms, dosmeŕt tšavoms.
erschrecken (transit.) tandavtoms, tandavlems, (intr.) tandadoms, mutavoms.
erschrecklich pokš, srašna, srašnoi.
erschüttern sornovlems, sornovtoms.
ersinnen arsems.
ersparen vanoms.
erst ikele.
erstarren matratodoms.
Erstaunen divamo, *in E. setzen* divavtoms.
erstaunen divams.
erste vasiń, vasińtse, ikel̀tse.
erstechen lazoms, peelems.

ersticken (transit.) povams (puvams), läpijavtoms, läpštšems, jetsems, (intr.) läpijams, potundavoms.
ertönen kaigoms, zvon uli.
ertränken vajavtoms.
Ertrag tšatšmo, raštamo.
ertragen kirdems, kandoms, tsidardoms.
ertrinken vajams.
erwachen syrgoźams (surgoźams), śtams.
erwachsen kasoms.
erwählen purnams.
erwähnen kortlems, kortams.
erwärmen eždems.
erwarmen ežnems.
erwarten utšoms.
Erwartung utšomo.
erwecken pultams.
erweichen tševtevtems.
erweitern kelevgavtoms, kelevste tejems.
erwerben promosľams, promyšľams.
erwiedern otvetśams, pškadems.
erwischen kundams, kurodoms.
erwürgen s. *ersticken.*
Erz urda.
erzählen kortlems, jovtams.
Erzählung bobaske, jovks.
erzeugen tšatštoms.
erzürnen käžejavtoms.
Esche sirte.
Esel ośol.
Eselin oslitsa.
Espe poi.
essen jartsams, *Frühstück e.* zavtrikams, *zu Mittag e.* obedams, *zu Abend e.* užinams.
Essen jartsamo.
Esser jartsakš.
Essig uksus.
Esswaare jartsamo, jartsamo pele.
etwa arazdi, arašt.
etwas mezejak; alamoška.
Eule kortš, ṕrakortš.
Eunuch pitškavtoź lomań.
Euter odar, pote.
Evangelium paro kuľavtomo, jevangeľa.
ewig pingeń, vetšna.

Fabel bobaske, jovks.
Fabrik zavod.
fad (von Geschmack) saltomo.
Faden śure, veďme; (Längenmaass) sažen.
fächeln avlems.
fähig maštovi.
Fährte sled.
fällen pravtoms, (abhauen) keŕams.
färben kraśams, navams.
Färber krasitśa.
Färse vedräkš.
Fahne znańa.
fahren (trans.) uskoms, (intr.) molems, petškems (lišmese, nurdso etc.), (zu Wasser) ujems.
Fahrzeug sudna.
Falke sokol.
Fall pramo.
Falle kundamoń kolodka.
fallen prams, *f. lassen* (unversehens) tuvtoms, (absichtlich) pravtoms.
falsch nevernoi, kengeli, kengeleź.
Falte sbor.
falten sbort purnams.
Fang kundamo.
fangen kundams, *sich fangen*, *gefangen werden* pongoms, pongavoms.
Familie semeja.
Farbe svet; kraska.
Farnkraut kińal.
farzen poznams.
Faser lytka.

faserig lytkav.
Fass botška.
Fassbinder pondaŕ.
fassen (ergreifen) kundams, (enthalten) kirdems, keľgems, (begreifen) tšarkodems.
Fassreif pinks.
fast alamódo ... araś, bezmalova.
Fasten post, *die grossen F.* poḱš pāžima.
fasten post kirdems, postams; (nicht essen) a jartsams.
faul naksado; (nicht fleissig) nuźaks, *f. sein* nuźaldoms, nuźalgadoms.
Faulbaum (Traubenkirsche) ľom.
faulen naksadoms, *f. machen* naksavtoms.
faulenzen nuźaldoms, nuźalgadoms.
Faulheit nuźaldomo.
Faust kulak, mokšna.
Fausthandschuh rukatśa.
Februar fevraľ.
Feder tolga.
Federbusch tśoko, koklatś; sultan.
Federkiel stvol.
federlos tolgavtomo.
fegen teńsems.
fehlen a satoms, a topodoms; (sich vergehen) mańavoms, greks sovams.
Fehler ošibka.
fehlerfrei, *fehlerlos* bezporotšnoi, ošibkavtomo.
fehlerhaft ošibotšnoi.
feiern prazdnovams.
Feiertag prazdnik, prazdnikań tši.
feig peli.
Feige smokva.
Feigenbaum smokvań tšuvto.
Feigheit peľme.
feil haben mikšnems, *f. sein* mikšnevoms.
Feile podpilka, jozamo.
feilen piľams, jozams.
fein tšovine; melkoi.
Feind avetškitśa, neprijateľ.
Feindschaft nenavist́.
feist kujav, spravna.
Feld pakśa.
Feldbau sokamo.
Feldfrucht śuro.
Feldgrille pakśań tsirne (tsirkun).
Feldrübe bŕukova.
Felge obodo.
Fell ked.
Fels kalats, ḱäve.
Femerstange ažeja.
Fenster okna, okoška, (ohne Glas) vaľma.
Fensterglas narva.
Fensterlade vaľma kenkš.
Fensterrahmen vaľma lazt.
Ferkel tuvo levks, puŕts.
ferkeln puŕtsijams.
fern vasolo, *von f.* vasoldo.
fernerhin ikele pelev.
Ferse kotškaŕa.
fertig anok, *f. machen* anokstams.
Fessel kšine, (für die Vorderfüsse der Pferde) tärde.
fesseln kšines putoms, keršams; *die Pferde f.* (mit d. Fussfessel) tärdedems.
Fest prazdnik, pir.
fest zdorov.
Fett läm.
fett kuja, *f. werden* kujalgadoms.
fettig saľnoi, lämeń.
feucht natško, *f. sein* natškoms.
Feuchtigkeit natškomo.
Feuer tol, *F. anmachen* t. veľmavtoms.
Feuerbrand tonov pekš, golovńa.
Feuerherd otśag.
feuerroth ťuža, ryžoi.
Feuersbrunst tol.
Feuerschwamm seje.

Feuerstahl musado.
Feuerstein tol ǩäve.
Feuerzange štšiptsat.
feurig toloń.
Fichte kuz.
fichten kuzoń.
Fichtenzapfen kuz šiška.
Fieber (kaltes) maštiks, (hitziges) maď'orma.
Fiedel sripka.
Fiedelbogen sripkań lokšo, tšiškinge.
fiesten poznams.
Filz voilok.
finden mujems, mukšnems.
Finger sur, *Zeigefinger* kukiš, ṕra sur, *Mittelfinger* pokš s., *Ringfinger* lemteme s., *kleiner F.* vežakške, viškine s.
Fingerhut naprostka.
Fingerring koľtsa; surks.
finster, *Finsterniss* s. *dunkel*.
Firmament pelintśa.
First (des Daches) kudo końa.
Fisch kal.
Fischangel uda, uľma.
Fischchen kalne.
fischen kal kundams.
Fischer kaloń kundy (kundytśa), k. tšavy (tšavytśa).
Fischflosse kal śalg.
Fischgräte kal lovaža.
Fischotter ved patša.
Fischreuse verša.
Fischrogen ikra.
Fischsuppe uka, kal jam.
Fittich lapa, śov, śovone.
flach (eben) veike, (nicht tief) atombaka, alkine.
Flachs lianas.
Flachsbreche tšalgamo.
Flachschäben (vom Schwingen) kalgo.
Flachsschwinge palka.
Fläche pakśa.
flächsen lianazań.
Flamme tol keľ.
flammen tol keľse palams.
Flasche butylka.
flattern livtems.
Flaum puk, puhk.
Flechte (hintere) pulo, (an den Seiten) śorav; (der Ausschlag) apaš.
flechten kodams, ponams.
Flechtwerk ponavks, (aus Ruthen) pleteń.
Fleck ṕatna; (Flick) panks.
Fledermaus ked mimiľav.
flehen oznoms, ińaldoms.
Fleisch syveľ, *Rindfleisch* skaloń s., *Schweinefleisch* tuvoń s., etc.
Fleischer syveľ mikšni.
fleischig syvelev, spravna.
fleischlich kiśkeń.
fleissig paro, uvažlivoi.
fletschen die Zähne pevt suskoms.
Flick panks, loskut.
flicken panlems, panks putoms.
Fliege karvo.
fliegen livtems.
Fliegenschwamm karvo pango.
fliehen orgodems, orgolems.
fliessen tšudems; koľgems.
flimmern valdoms, vergedems.
flink eŕaza, provorna.
Flinte ružie.
Flintenkolben priklad.
Flintenkugel puľa.
Flintenlauf stvol.
Flintenschaft loža.
Flintenschloss zamok.
Flitzbogen jonks.
Flockasche kulo.

flössen koľgevtems.
Flöte pepiška, veškima, (v. Rohr) nudei.
flöten veškems.
Floh tšutšav.
Floss plot.
Flossfeder kal śalg.
Fluch śudomo.
fluchen proklinams, śudoms.
Flucht orgoďme, orgoleme, *in die F. schlagen* panems.
flüchten s. *fliehen.*
flüchtig begloi.
Flügel lapa, śov, śovone.
flügge śovov, *f. werden* śovolgadoms.
flüssig vedśana, *f. werden* vedśakadoms, *f. machen* vedśakavtoms.
flüstern toškams, salava kortlems.
Flug livteme.
Fluss läi, (grosser) ŕäka.
fluthen auf d. Wasser koľgevoms.
fohlen vašijams.
folgen meľga molems.
folgsam kultsony, *f. sein* kultsonoms.
Folgsamkeit kultsonomo.
Folter mutśamo.
foltern mutśams.
fordern väšems, kevstlems, anams.
forschen kevstlems.
fort doloi, protš; aźo.
fortan ikele pelev.
fortdauern kuvalgadoms.
fortfahren (nicht aufhören) kuvalgadoms.
fortfahren (wegbringen) usksems, (sich weg begeben) sezems.
fortfliegen livtems.
fortgehen lisems, tujems, sezems.
fortschicken kutšoms.
fortsetzen (verlängern) kuvalgavtoms.
forttragen kandlems.
forttreiben panems.
Frage kevstleme.
fragen kevstlems, kevstems.
Franze tśoko.
Frau (Gattin) kozika, ni, (Frauenzimmer) ava, (Hausfrau) baba, kozika (koźaika).
frech vizksteme.
frei slobodnoi, oľnoi, oľaso, oľa langso, *frei sprechen* a tšumondoms.
freien svatams.
Freier ženik.
Freiheit oľa.
freilich koš.
Freitag ṕätnitsa, ṕätśa.
Freiwerber kuda, svat.
Freiwerberin svaka.
freiwillig es meľsenze, sońtsenze meľse.
fremd, *Fremdling* lia mastoroń, lomań mastoroń (modań), lomań veleń, strannik, lia rodań; — asodavi.
fressen jartsams, sevems.
Fresser jartsakš.
Freude ketśamo, radosť.
freudig ketśamo marto, vesela.
freuen, sich, radovams, ketśams, ketśavoms, veselgalems, radovajekšnems.
Freund prijateľ, drug, aluž.
freundlich laskova, važov.
Freundschaft machen laďams.
freundschaftlich ladnoi.
Friede miŕamo, vetškeme.
friedfertig miŕamo tejitśa.
frieren keľmems, *es friert* keľmi, (Frost empfinden) palams, palnoms.
frisch śväža.
fröhlich vesela, *f. sein* veselgalems, radovams, radovajekšnems.
Fröhlichkeit veselgaleme.
froh s. *fröhlich.*

fromm paz povni, paro tšesteń; (sanft) smirnoi, setme.
Frosch vatrakš.
Frost moroz; jakšamo; palamo.
frostig palnovi.
Frucht ezne, tšatšmo, raštamo; umar; *Frucht tragen* raštams.
fruchtbar paro, klebarodnoi, rašty.
früh rana, *früher* sede ikele; (Morgens, in d. Frühe) valske marto.
Frühjahr tundo.
frühjahrlich tundoń.
Frühstück zavtrikamo.
frühstücken zavtrikams.
Fuchs rives; (Pferd) ryžoi lišme.
fuchsroth ťuža, ryžoi.
Fuder nurdo.
fühlen tšarkodems.
führen (geleiten) provoďams, veďams, molivtems; (auf einem Fuhrwerk) usksems.
Führer (Wegweiser) ki nevti.
Fülle peškseme.
Füllen vaše, parni.
füllen pešksems, peštšems, peškedems.
fünf väte.
Fünfer ṕätak.
fünfte vätetse.
fürchten pelems, tandadoms.
Fürst kińaz.
Fürstin kińaz ava.
füttern andoms; (ein Kleidungsstück) podkladka sustams.
Fuhrmann iźvoštšik.
Fund mujevks.
Fundament ušodmo.
funfzehn käväteje.
funfzig vätgämen.
Funke iskarka, tol livťa.
funkeln vergedems.
Furche borozda.
Furcht peľme.
furchtbar srašna, srašnoi.
furchtlos peľmevteme.
furchtsam peli, *f. sein* pelems.
Furt alkine tarka.
Fuss piľge, *zu F.* jalgo.
Fussboden kiaks.
Fussfessel (der Pferde) tärde, *die F. anlegen* tärdedems.
Fussgänger jalgo moli.
fusslos piľgevteme.
Fussschemel piľgalks.
Fusssohle piľge käd.
Fusssteg tropa.
Fusstapfen sled.
Fusstritt, *einen F. geben* kotškaŕams.
Fusszehe piľge sur, *die grosse F.* pokš p. s.
Fusszeug prakstat, portankat, (tuchenes) sumaneń prakstat.
Futter korom; (an Kleidern) podkladka.
Futteral kirdima.

Gabe podarka; kaźme.
Gabel vilka.
gackern pongems.
gähnen kurgo avlems.
gähren tšapaskadoms, *g. lassen* tšapaskavtoms; (aufgehen) syrgams.
Gänsedistel (Sonchus L.) sorš.
gänzlich sovsem, prok.
gärben (roth) dupľams, (weiss) beľams.
Gärber kedeń tejitśa.
Gärtner sadovnik, sad vanytśa.
Galle śäpe.
gallig śäpev.
galoppiren kirnavtoms, kirnavlems.
Gang jakamo, *bedeckter G.* veľtaź jakamo.
Gans (diga), matsi, *wilde G.* (idem diga), vir m.

ganz tsela, vese, *ganz und gar* sovsem, prok.
gar pideź, pijeź.
Garbe pul, *ein Haufe von vier Garben* petka.
Gardine patśa, šaršav.
Garn śure.
Garnwinde tšäke.
Garten sad; pire.
Gartenmelde lebeda.
Gasse ulitsa.
Gast inže, gosť, *zu G. gehen* inžeks molems.
Gasthaus traktir, stojaľnoi kardas, gostinnitsa, gostinnoi kudo.
Gastgebot kavańamo, pir.
Gatte miŕde; polai.
Gattin ni, kozika.
Gattung rod.
Gaul lišme.
Gaumen kurgo mäneľ.
Gebackenes ṕraka.
gebären tšatštoms, *geboren werden* tšatšoms.
Gebäude srojamo.
geben maksoms, tuikams; kaźnems.
Gebet molitva, oznomo, oznovks, oznomo val.
gebieten povelevajams, zapoveďams, merems.
Gebieter starosta, natšaľnik.
Gebinde, *Strähne* kesak.
Gebirge pandot.
Gebiss udilat.
Geblöke paramo.
gebogen kitškere, kitškeŕgadź.
Gebot zapoved, prikaz.
Gebrauch obytśai, koi.
gebrauchen, *ich gebrauche* monen eŕavi.
Gebrechen porok.
gebrechlich dŕakloi, seredi.
Gebrüll seeŕme, paramo.
gebühren eŕavoms.
Gebüsch kustart.
Geburt tšatšmo.
Geburtsglied (männl.) guľka, (weibl.) pad.
Geburtsort tšatšmo tarka.
Geburtstag tšatšmoń (tšatšmo) tši.
Gedächtniss meľ, pamať, (Erwähnung) lemeń kundamo.
Gedärme śulot.
Gedanke arseme, meľ.
gedankenlos meľvteme, ajarsi.
gedeihen kenerems.
gedenken arsems, (sich erinnern) povńams, (erwähnen) lem kundams.
Geduld kirdeme, *G. haben* kirdems (mit langso).
geduldig setme, kirdi.
gefährlich pelems eŕavi.
Gefährte jalgai, jalga.
gefällig paro; mazy.
Gefängniss ťurma.
Gefäss posuda, keďge; (am Degen) sabľań kundamo.
Gefahr peľa.
Gefallen, *einen G. thun* ugoďams.
gefallen sädeis päďams, ugoďams, meles tujems.
gefangen nehmen pleńams.
Gefangener ťurmaso aštši od. aštšitśa, kšinese a., kolodnik.
Gefangenschaft pleńamo.
Gefangenwärter ťuremštšik.
Gefecht sraženie.
gefleckt śormav.
geflügelt lapav, lapa marto, śovov.
gefrieren keľmems, jeinevoms.
Gefühl tšustvo.
gefühllos beztšustvoi.
Gegend storona.
gegenüber karšo.
gegenwärtig aštšitśa, *g. sein* prisutsvovams.
Gegner protivnik, peľkstytśa.
Gehalt, *das*, žalovanie.
Gehege zabor.

geheim salava.
Geheimniss taina.
gehen molems, jakams, *wie geht es dir* koda ton eŕat od. aštšat.
Geheul urnomo.
Gehirn pŕa udime.
Gehöft kardas.
Gehölz vir.
Gehör maŕamo; kultsonomo.
gehören ulems, uľnems.
gehörig, *gebührend* eŕaviks.
gehorchen kultsonoms.
Gehorsam kultsonomo.
gehorsam kultsony, služlivoi.
Geifer sľuna.
geifern sľuna moli.
Geige sripka.
Geigenbogen sripkań lokšo, tšiškinge.
Geilen monat.
Geissel lokšo.
geisseln keŕams.
Geist oime, oime košt.
geistig oimeń.
Geistlicher pop.
Geistlichkeit popat, popt.
geizig skupoi.
Gelächter pejeďme, pejeľme.
gelähmt lavtšomoź.
Gelag pir.
gelangen patškodems, *g. lassen* patšlems.
gelassen spokoinoi.
gelb ťuža, žoltoi, *g. werden* ťužalgadoms, žolgadoms, *g. machen*, *g. färben* ťužalgavtoms, žolgavtoms.
Gelbsucht ožo.
Geld jarmak, jarmakt.
gelegen (befindlich) aštši.
gelehrt tonavtoź.
Geleise kolesa ki.
geleiten provoďams.
Gelenk sustav, ezne.
Geliebte ľubovnitsa, aluž.
Geliebter ľubovnik, aluž.
gelingen kenerems, keneŕkšnems.
geloben altams.
Gemach komorka, *heimliches G.* serneme tarka.
Gemälde kartina.
gemein (allgemein) vese veleń, (simpel) prostoi, (niederträchtig) podloi.
Gemeinde promks, puromks, mir.
gemeinschaftlich veise; veiseń.
Gemüsegarten pire.
genau pravda.
genehmigen soglaśams.
genesen zdorovgadoms, pitškams.
Genosse jalga, jalgai.
genügen satoms, topodoms.
genügsam dovoľna.
genug dovoľna.
gerade vied, *g. machen* viedstems, viedlems.
Geräthe zbrui.
geräumig prostorna.
Geräusch šum.
gerathen (gedeihen) kenerems, (kommen) pongoms.
gerecht pravednoi, vied.
Gerechtigkeit spravedlivosť, pravda, vied.
Gerede val, kortleme.
Gericht sud, *G. halten* sud tejems; (Speise) jartsamo.
Gerichtshaus sudnoi tarka.
Gerichtstag sudnoi tši.
gering alamo, apokš, *geringste* veženťse.
gerinnen tustolgadoms, tustomoms, *g. lassen* tustolgavtoms, tustovtoms.
gern vetškeme marto.
geronnen tusto
Gerste tšuž (šuž).

Gerstengraupen jamkst.
Gerte loza, ilev.
Geruch duk, tšine.
Gerücht val, kortleme, kuľa, maŕavks, slava.
Gesäss mukoro.
Gesandter kutšoź.
Gesandtschaft kutšovks.
Gesang moro, moramo.
Geschäft teve.
geschäftig zabotlivoi.
geschehen tejevoms.
gescheidt prävev.
Geschenk podarka, kaźme.
Geschichte jovks, bobaske.
Geschirr (Gefäss) posuda, (Geräthe) zbrui.
Geschlecht (genus) rod, (sexus) pol.
Geschmack kus.
geschmacklos kustomo.
geschmackvoll kusna.
geschmeidig gibka.
Geschöpf tvar, *lebendes G.* život.
Geschrei šum, krik, seeŕme.
geschwätzig lamo kortli.
geschwind provorna.
Geschwisterkind dvojurodnoi brat und sazor.
geschwollen targozi.
Geschwür tsirei.
Gesellschaft (Versammlung) purnomo, promks (puromks).
Gesellschafter s. *Genosse*.
Gesetz zakon.
gesetzlich zakonnoi.
gesetzlos, *gesetzwidrig* nezakonnoi.
gesetzt, *ehrbar* stepennoi.
Gesicht (Sehen) vanomo, (Anblick, Erscheinung) nejevks, (Antlitz) tšama, litsa.
Gesinde kudońtset.
gesonnen sein arsems.
Gesottenes pideź.
Gespenst sulei.
Gespinst śure.
Gestade beŕok.
Gestank atańtev tšine.
gestatten noldams, merems.
gestehen viedkstams.
Gestell stan.
gestern iśak.
gestrig iśakoń.
gesund šumbra, zdorov.
Gesundheit šumbra tši, paro tši.
Getöse šum.
Getränk simima, poila.
getrauen, *sich*, smelgadoms.
Getreide śuro.
Getreidedarre avńa.
getrost sein smejams.
Getümmel tšovorks.
Gevatter kum.
Gevatterin kuma.
Gewächs kasy.
gewahr werden primetams, tšarkodems, ŕaďams.
Gewalt vi, laś, (Freiheit) oľa.
gewaltig viev.
Gewand ortšamo, oďoža.
gewandt provorna, jožov, boika.
Gewebe kot.
Gewerbe promosľ.
Gewicht (auf d. Wagschale) giŕa.
Gewinn baryš, läze.
gewinnen torgovams, (erlangen) dostams.
Gewinsel tsineme.
gewiss verna; alkuks, bezovśovo; *ein gewisser* taki, takodamo.
Gewissen soveś, sodavks.
gewissenhaft soveśnoi, vizdi.
gewissenlos soveś araś.
Gewitter piŕgene, *das G. schlägt ein* p. ledi.
gewittert, *es*, piŕgene seeri.

gewöhnen tonavtoms, *sich g.* tonadoms.
gewöhnlich obytśań.
Gewölbe kitškere potolok.
Gewölk päle.
Gewohnheit privytška, obytśa (obytśai), koi.
Gewürz, *gewürzhaft* tšapamo.
gezähnt pevev.
Gezänk spor, śolnomo.
geziemend prilitšnoi.
Gezücht tšatšmo.
Gicht lomet.
gichtisch, *gichtbrüchig* sivź, jažavź lovažanza.
giessen valoms, valnoms, kajams.
Gift myšjak.
Gipfel ṕra.
girren guldurdams.
Gitter rešata.
glänzen tsitsiŕdems, valdoms, vandoldoms.
glätten läpšlems, valańasto tejems, valaskavtoms.
gläubig vernoi.
Gläubiger zajom maksytśa.
Glanz tsitsiŕdeme.
Glas (Gefäss) stopka, stakan, (Stoff) śtokla.
glasiren kraśams.
Glasscheibe śtokla, narva.
Glasur kraska.
glatt valańa, (schlüpfrig) nolaža, sliska
Glatze pleš.
Glaube vera, kämeme.
glauben kämems, (meinen) arsems.
gleich veike, konďamo, *g. machen* veikeťams, veiketnems.
gleichfalls iśťaže.
Gleichniss jovks.
gleichwie koda, kodamo.
gleichwohl odnako.
gleiten nolažlems.
Gliederreissen lomet.
glimmen palams.
Glocke bajaga, kolokol.
Glockenblume suks tikše.
Glockenläuter bajaga tšavy.
Glucke, *Gluckhenne* narvytška.
glucken, *glucksen* kotnoms.
Glück utśaska, paro utśaska.
Glück wünschen pozdravams, pozdravľams.
glücklich utśaskav, štšastlivoi.
glückselig utśaskav, talanov.
glühen (transit.) kaľams, (intr.) palams.
Gluth žar.
Gnade milośt.
gnädig miloserdnoi, *ich bin g.* milostem uli.
göttlich pazoń.
Götze idol, tšopatša.
Götzendiener idoloń śukunitśa.
Götzendienst idoloń śukuńamo.
Gold syŕne.
golden syŕneń.
Gott paz, *G. sei Dank!* slava bogu, *G. gebe* dai bog, paz posubak.
Gottesacker kalmozeŕ.
gottesfürchtig pazdo peli.
Gotteslästerung pazoń śaldomo.
gottlos pazdo apeli.
Grab kalmo.
Graben kanava, latko, tšuv.
graben tšuvoms.
Grabhügel kalmo langań kupoŕks.
Grabmal srubtšapoś, (Kreutz) ťasovna.
grämen, sich, meľavtoms, riznems.
Gräne kuz.
gränen kuzoń.
Gränze prosek, sire.
gränzen päďams.
Gräte kal lovaža.
Gram petšaľ, rizks, meľavks.
Granne śalg.

Grapen koťol, tšugun (tśugun).
Gras tikše.
grasreich tikšev.
grau seroi, sedoi.
Graupen jamkst.
grausam kāžev.
Grauschimmel tśaloi lišme.
greifen kundams.
Greis aťa.
Griff (Handhabe) rutška, kundamo.
Grille (Hausgrille, Heimchen) kudoń tsirne (tsirkun), (Feldgrille) pakśań t.
Grimm käž.
grimmig kāžev.
Grind sereikst, komadoń pal.
grob (unhöflich) gruboi, (dick, grobkörnig) ätške.
Groll nenavisť, käž.
grollen kāžse aštšems.
gross pokš, ine, inetšks, *g. thun* šnams pŕanzo, kengelems.
grossbäuchig päkev.
grossbrüstig meštšev.
Grosskind nutska.
Grossmutter babai.
grossnasig śudov.
grossohrig pilev.
Grosssohn nutska.
Grosssprecher kengeli.
Grosstochter nutska.
Grossvater pokštäi.
Grube jama, latko.
grün piže.
gründen ušodoms, ušodovtoms.
grünen piželgadoms.
Grünspan tšemeń.
grüssen śukuńams, śuk pŕa maksoms, pozdorovt kortlems, *sei gegrüsst* eŕak aštak.
Grütze jamkst.
Grützsuppe vedśana kaša, vedśa jam.
Grund potmo, ušodmo, potmaks, *zu Grunde richten* razoŕams, maštovtoms, mašlems, jomavtoms, *zu G. gehen* jomams, razoŕavoms, *ohne Grund* tšavs.
grundlos potmakstomo; naprasno.
grunzen rokams.
Gruss śukuńamo, śuk, śuk pŕa, śuk pŕań val.
Gürtel s. *Gurt*.
Güte milosť
gütig milostivoi, meľ vany.
Gurgel kirga pare.
Gurke kujar.
Gurt (über d. Hemde) kaŕks, (über d. Rocke) kušak, pojas, (der Pferde) seďolka piks, aeľ.
Gusseisen tśugun (tšugun).
Gut paro; tovar.
gut paro, vadŕa, *gut sagen* porutšams.
Gutsherr bojar.

Haar (kurzes, auf dem Leibe) pona, (langes) tšeeŕ.
haaren ponatne pryt (die Haare fallen).
Haarflechte s. *Flechte*.
haarig ponav.
Haarlocke kudŕa.
Haarscheitel, *Haarwirbel* kasmo.
Habe paro, paro tši, imenia.
haben, *ich habe* moń uli.
Habicht karśagan.
Hacke (Erdhacke) motyga.
Hacken kotškaŕa.
hacken, (Häckerling) setškat kersems, (mit d. Hacke) motygaso tšuvoms, (mit d. Schnabel) kotšksems.
Hader śolnomo, peľkstamo.
hadern śolnoms, peľkstams.
Häckerling setškat.
Hälfte pele (peľ).
hänfen kańteń.

Hänfling kańt oźaz.
hängen (transit.) povdems, pongavtoms, *hängen bleiben* pongoms, pongavoms.
hären ponań.
Häring seľg.
härmen, sich, meľavtoms, riznems.
härten kalgodsto tejems.
hässlich amazy.
häufig tšastoi; tšasto, seetste.
Hafer pinime.
Hafergrütze pušto.
haften (anhaften) päďams, (bürgen) porutšams, [otvetśams.
Hagebutte ovt' umań.
Hagel tśarakman.
hagelt, es, tśarakman pizi.
hager vatškitšoka, sukoštšavoi.
Hahn aťakš, (an der Flinte) kurok, (am Fasse) šurup.
Hahnenkamm patśa, (die Pflanze) griza tikše.
Haide pakśa.
Haidekorn gretśa.
Hain roštša.
Haken kŕuka, kŕutška; ketškas; (für den brennenden Kienspan) tšev tšalgamo.
hakig ketškazov.
halb pele (peľ).
Halbmond peľ kov.
Halfter novta; spanst.
Halm metliga.
Hals kirga.
Halsband kirgaks.
Halskette žerelka.
Halsschmuck der Weiber śulgamo.
Halsschnur (mit dem Kreuze) kŕost veďme.
halsstarrig upŕamoi.
Halstuch patśa.
halten kirdems, (beobachten) vanoms, (für etwas halten) lovnoms, putoms, putlems; *halt!* aštšik.

Hammel baran.
Hammer molotka.
Hamster kažvarks.
Hand käd.
Handel torg, torgoi, *H. treiben mit etw.* mikšnems, *Handel und Wandel* mikšneme.
handeln torgovams, (mit etw.) mikšnems.
Handfläche käd ladoń.
Handgeld zadatka.
Handhabe rutška, kundamo.
Handlung teve.
Handmühle ǩävt, kudo ǩävt, *die Stange daran* ǩävt tšuvto.
Handschuh pertšatka, (dicker) vaŕgan.
Handtuch nardamo patśa, tšama nardamo, käd nardamo.
Handvoll komoro.
Handwerk remeslo.
Handwerker remeslennik.
Handwurzel käd kavoret.
Hanf kańt, (männlicher) paze.
Hanfgarn muško.
Hanföl kańt źor'oi.
Harfe volunka.
Harke gabŕat.
harken sornovlems.
Harm petšaľ, meľavks, rizks.
Harn tšuramo ved.
Harnblase puzyr.
harnen tšurams.
hart kalgodo, (vom Brote) potšane, (unfreundlich) kážev; *hart werden* kalgodoms, (vom Brote) potškadoms.
hartherzig kšineń sädeise, kalgodo s.
Hartheu (Hypericum L.) vinań jakstiŕgavtomoń tikše.
Hartleibigkeit zapor.
hartnäckig upŕamoi.
Harz smola, var.

harzig smolav, varav.
haschen kundams.
Hase numulo.
Haselhuhn ŕabtšik.
Haselnuss peštše.
Haselnussstrauch pešks.
Haspel tšäke.
haspeln tapaŕams.
Hass nenavisť, avetškeme.
hassen a vetškems.
Hast, *hastig* s. *Eile*, *eilig*.
Haube pango, (der Vögel) koklatś.
Hauch läkśa.
hauchen dyšams, puvams, läksems.
hauen keŕams, vatškodems.
Hauer pev.
Haufe kutśa.
Haupt pŕa; (Oberer) starosta.
Haupthaar pŕa tšeeŕ.
Haus kudo, *nach Hause* kudov, *zu H.* kudoso.
Hausen beluga.
Hausenblase kal klei.
Hausflur kud'ikeľks.
Hausfrau baba, kośaika.
Hausgenosse kudońtse, tseľnik.
Hausgesinde tseľnikt, kudońtset.
Hausgrille kudoń tsirne (tsirkun).
Haushalter kudoń kirditśa.
Hausherr, *Hauswirth* aťa, kud'azoro.
Hauswirthin baba, kośaika.
Haut ked.
Hautwurm tšeeŕgun.
Hebamme babuška, babuška babai.
Hebebaum rytśaga.
heben käpedems.
Hechel motškamo.
hecheln motškams.
Hecht štšuka.
Heede pakľat, muško.
Heedegarn muško.
Heerde gurta; stada.
Hefe orgat.
heftig käžev, blagoi.
hehlen salams, kekšems.
Hehler vor, kekši.
Heide lia kämemeń oznytśa, idoloń śukunitśa.
Heidelbeere stei.
Heil vanomo, šumbra.
heil tsela.
Heiland spasiteľ, vanytśa.
heilen (transit.) letśams, pitškavtoms, puvams, orožejams, (intr.) pitškams.
heilig sv́ätoi.
heiligen sv́äťams.
Heiligenbild pazne, paz-ava.
Heiligthum sv́ätyńa.
Heilmittel lekarstvo.
heilsam paro.
Heimath tšatšmo tarka.
Heimchen tsirne (tsirkun).
heimlich salava.
heimtückisch likoi.
Heirath uŕvakstomo; miŕdenen liśme, m. moľme.
heirathen (v. Manne) uŕvakstoms, uŕvakslems, (v. Weibe) miŕdenen lisems, m. molems.
heiser oime keŕavtoź, *h. sein* kirnams.
Heiserkeit kirnamo.
heiss pisi (psi), *h. werden* pisilgadoms.
heissen (befehlen) merems, prikaz maksoms, (nennen) lemdems, lem putoms, merems, (einen Namen führen) lemze uli, *wie heisst das* koda teń lemze.
heiter vesela, (hell) valdo, manev.
heizen uštoms.
helfen posubams, tšangodems, läzdems, läze tejems.
hell valdo, manev, *h. sein* valdovoms.
Helligkeit valdomo, tsitsiŕdeme.

Hemd panar.
Hemdchen ožat.
hemmen lotkavtoms.
Hengst aigor, (genauer) apak pitškavt a., vgl. *Wallach.*
Henkel rutška.
henken pongavtoms, povdems.
Henker palatš.
Henne saras, narvytśka.
herab alov.
herab fallen alov prams.
herab führen valtoms.
herab kommen valgoms, valgonoms.
herab lassen noldams.
herablassend (gütig) važov.
herab nehmen kundams, valtoms.
herab steigen valgoms, valgonoms.
herab stürzen, *herab werfen* veľavtoms.
heran malav.
heran kommen malav sams, patškodems.
herauf värev.
heraus ušov.
heraus bringen, *h. führen* livlems.
heraus fliessen koľgems.
heraus kommen lisems.
heraus nehmen targams, livlems.
heraus treten arams.
herbei malav.
herbei bringen kandoms.
herbei führen vätams, savtoms, (auf einem Fuhrwerk) usksems.
herbei holen kandoms.
herbei kommen molems, patškodems.
herbei rufen teŕgems.
Herbst śoks.
herbstlich śokson̈.
Herd otśag.
herein pots.
herein bringen sovavtoms, kandoms.
herein kommen, *h. treten* sovams.
herein lassen noldams.
herfallen über Einen äŕtedems.
Hermelin gornostai.
hernach meile, tede meile.
hernehmen sajems.
Herr bojar; azoro, vladyka, in̈azoro; kud'azoro.
herrlich slavnoi.
Herrlichkeit slava.
Herrschaft in̈azoro kirdima, kirdevks.
herrschen in̈azoro-kirdems.
Herrscher in̈azoro, oľan̈ kirditśa.
Herrscherin in̈azor'ava.
herrühren, *herstammen* ulems, uľnems.
herstellen tejems.
herüber tona peľde (tombeľde) tei.
herum krugom, peŕka, peŕt.
herum drehen veľavtoms.
herum gehen jakams.
herum irren šatajams.
herum stehen krugomga aštšems.
Herumtreiber broďaga.
herunter s. *herab.*
hervor s. *heraus.*
hervor bringen tejems; tšatštoms.
hervor gehen, *h. kommen*, *h. ragen* lisems.
hervor treten lisems, arams.
hervor ziehen livlems.
Herz sädei; *Herzen* (im Kartenspiel) galkat.
herzhaft smeloi.
Herzklopfen sädei tyknomo.
herzlich säden̈, sädeiste.
herzu s. *herbei.*
Heu tikše.
Heuboden sennik.
Heuchelei man̈tšeme, litsemerie.
heucheln man̈tšems.
Heuchler man̈tšitśa, litsemer, tšama onkslitśa (onkstytśa).

Heuernte senakos.
Heugabel śango.
heulen urnoms, rytnams.
Heupferdchen tsirkun.
Heusame, *Heuabfall* tikše pamorkst.
Heuscheune sennik, sintśa.
Heuschlag leďme.
Heuschober stog (stoga), *einen H. errichten* stogas kajams.
Heuschrecke tsirne (tsirkun), *grosse*, *grüne H.* pokš t., *fliegende H.* salmoksoń sala.
heute tšetše (te tši).
heutig tšetšeń (te tšiń).
Hexe veďma, vedun.
hexen vedovams.
Hexenmeister vedun, tušman.
Hieb udar, vatškodeme.
hieher sev, tev, tenev.
hier tese, teske, sese, *von h.* teste, te peľde, *hier und da* tarkava.
hierauf (darnach) seste.
hiesig teskeń, testeń.
Himbeere indzei.
Himbeerstrauch indzeiks.
Himmel mäneľ.
himmlisch mäneľse, mäneleń.
hinab alov.
hinab steigen valgoms, valgonoms.
hinab stossen tylkadoms, kšumadoms.
hinab stürzen (trans.) tylkadoms, (intr.) alov prams.
hinauf värev, veľkses.
hinauf bringen, *h. führen*, *h. tragen* kuztems.
hinauf steigen kuzems.
hinaus ušov, kardais.
hinaus bringen, *h. führen* livlems.
hinaus jagen, *h. schicken*, *h. treiben* panems.
hinaus werfen kajams.
hindern kardams, a noldams, lotkavtoms.
hinein pots.
hinein bringen, *h. führen* sovavtoms.
hinein gehen sovams.
hinein gerathen pongems.
hinein legen, *h. setzen*, *h. stellen* putoms.
hinein stecken tongoms, putoms.
hinein tauchen navams.
hinfällig dŕakloi.
hinfort ikele pelev.
hinken tšamordoms, *hinkend* tšamordy.
hinlegen putoms.
hinreichen satoms, topodoms.
hinstellen putoms, aravtoms, *sich h.* arams.
hinstürzen (fallen) prams, alov prams.
hinten udalo, *von h. her* udaldo, *nach h.* udalov.
Hinterbacken pukšo.
hintere udalks.
Hintere (Gesäss) mukoro.
Hinterfuss udalks piľge.
hintergehen s. *betrügen.*
Hinterlist mańtšeme.
hintreten molems, arams.
hinüber tona pelev.
hinüber gehen jutams, petškems.
hinunter etc. s. *hinab.*
hinweg protš; aźo.
hinwerfen kajams.
hinzu s. *herzu*, *herbei.*
hinzu fügen läzdems.
hinzu gehen patškodems, malav molems.
Hirn pŕa udime.
Hirnschale pŕa lovaža, pŕa kolgan.
Hirsch śardo.
Hirse prosa.
Hirt pastuk, stada vany.
Hirtentasche (Capsella Bursa pastoris Mönch.) käděń šľamoń tikše.
Hitze žar, pisi.
hitzig (heiss) pisi, (heftig) blagoi, käžev.

Hobel nasruk, (grosser) ingz.
hobeln srugajams, ingzedems.
Hobelspan štšepka (tšepka).
hoch serev; niške; *h. sein* serevgadoms.
hochgeehrt pokš tšesteń aštšitśa.
hochmüthig sein pokškavlems.
Hochmuth pokškavleme.
Hochzeit svaďba.
Hode mona.
Hodensack mona ked.
Höcker gorb.
höckerig, uneben aveike.
höflich setme.
Höhe sere.
höhlen tšavosto tejems.
höhlern, sticken vaŕalgavtoms.
Hölle ad.
hölzern tšuvtoń.
hörbar maŕavi.
hören maŕams; kultsonoms.
hörnern rogań.
Hof kardas.
hoffen tšajams.
Hoffnung tšajamo.
Hohepriester arkierei, pokš pop.
hohl tšavo; *hohler Baum* undov.
Hohlzahn (Galeopsis versic. Curt.) kańt tikše.
holen molems kandomo.
holperig aveike.
Holz tšuvto, (Scheitholz) penge.
Holzhauer pengeń keritśa.
Holzspan štšepka (tšepka).
Holzscheit penge, polena.
Honig med.
Honigscheibe sota.
Hopfen komoľa.
horchen kultsonoms.
Horn roga, śura.
Horneule pŕakortš.
Hornhaut mozoľ.
Horniss loksei.
Hosen (von Tuch) štanat, (von Lein) ponkst.
Hosenträger potažka.
hübsch paro, mazy, jon.
Hüfte lopatka, boka.
Hügel kupoŕ, šybeľ, supo, pando końa, kupoŕks.
hügelig kupoŕksev.
Hühnerauge piľgeń puvoŕks.
Hülfe läze, läzdeme.
Hülse kutol.
Hündin suka.
hüpfen kirnavlems, naľksems, naľksevoms.
Hürde pleteń.
hüten vanoms, *sich h.* pelems, vanoms.
Hütte šalaga, kudne.
Huf käńš.
Hufeisen podkova.
Huhn saras.
Hummel mastor mäkš.
Hund kiśka, pine.
hundert śado, śada.
hundertweise śadoso.
Hunger vatšomo.
hungern vatšodo eŕams, jartsamo väšnems, päke vatš, p. vatšovi.
Hungersnoth vatšomo, vatšo ška.
hungrig vatšo, vatšodo, *h. werden* vatšomoms.
Hure bľadka.
huren bľadovams, lia marto pežet tejems.
Hurer bľadun.
Hurerei bľadovamo, lia marto pežet teime.
Hurkind mustarka.
hurtig provorna.
Husten kozamo, koz, *mit H. behaftet* kozov.
husten kozams.
Hut šľapa.
Huthalter šľapań kirdima.
Hutmacher šľapań tejitśa.

Igel seeľ.
Iltis kańok.
immer todei, jala.
immerwährend jalań.
impfen (Blattern) livkst putoms.
Ingrimm, *ingrimmig sein* s. *Zorn*, *zürnen*.
inne haben kirdems.
inne halten lotkams.
innen potmova, potso, *nach i.* pots, *von i. her* potsto.
innere potmoń, *das Innere* potmo.
innerhalb potso.
innig veľt pek.
Inschrift śorma.
Insel ostrov.
insgeheim salava.
insgesammt veise (veikse).
Instrument zbrui; (musikalisches) moramo.
Invalide invalid.
inzwischen seń jutkso.
irden śovoneń.
irdisch mastoroń, mastor langso.
irgend ein konajak.
irgend etwas mezejak.
irgend Jemand kijak.
irgend wann źardojak, meźardojak.
irgend wie kodamojak.
irgend wo kosojak.
irre werden muťavoms, muťavkšnems, *irre machen* muťams, mešams.
irren (umher irren) jomsems, (vom Wege ab) kiś jomaź, kiś kadovź, (sich irren) mešavoms; (transit.) mešams.
irrig ložna.

Ja isťa, isťak; *o ja* eno.
Jacke (der Mädchen) rukavat, ožat.
Jäger okotnik.
jährig ień, *hundertjährig* śado ień.
jährlich eŕva ień.
Jähzorn käž.
jähzornig käžev.
jäten kotškoms, razdems.
Jagd okota.
jagen kundams.
Jahr i, ie.
Jahreszeit ień reḿa.
Jahrmarkt jarmanka.
Jammer beda.
jammern žalobams, laišems; *mich jammert* monen žalka, monen žaľ.
Januar jenvaŕ.
je zwei, *drei etc.* kavto kavto, kolmo kolmo, *je ... desto* koi ... toi.
jeder śakai, kažnai, eŕva (veŕva); eŕva ki, eŕveike.
jedoch odnako.
jemals meźardojak, źardojak, kolijak.
Jemand ki, taki, takoda, kijak.
jener to, tona.
jenseit tona pele (tombele), *nach j.* tona pelev, udalov, *von j. her* tona peľde (tombeľde).
jetzt nei, neike, te ška, *bis jetzt* te škas, neń škas.
Joch siveks, lazt.
Johannisbeere smorodina; šukštoru (schwarze).
Johannisbeerstrauch šukštoruks.
Johanniskraut (Hypericum L.) vinań jakstiŕgavtomoń tikše.
Juchten ked.
jucken kiniťams.
Jünger tonavlitśa.
Jüngling od tśora, tśorane.
jüngste meiltse, vežeńtse.
Jugend od pinge.
jugendlich od pingeń.
Juli ijuľ.
jung od, *jüngste* vežeńtse, meiltse.

Junge (Knabe) eikakš.
Junges levks, (v. Vögeln) narmo'levks, *Junge bekommen* levksijams.
Jungfer, *Jungfrau* tehteŕ (teiteŕ).
Junggesell kolostoi, apak uŕvakst.
Juni ijuń.

Kachel kirpetś.
Käfer uńža.
Käfig kletka.
Kälberkropf (Anthriscus sylvestris Hoffm.) kazań potška.
Kälte jakšamo, keľme.
kämmen sudŕams.
kämpfen turems, borotśams.
Käse topo.
Kästchen jaštšik, (zum Aufbewahren der Löffel) peńšker.
Käufer ramsitśa.
Kaff śuva.
Kaftan sumań.
kahl šrapo (štapo).
kahlköpfig plešivoi.
Kahlkopf pleš.
Kahm kultsun.
kahmig kultsunijaź, *k. werden* kultsunijams.
Kahn lodka, veńš.
Kaiser ińazoro.
Kaiserin ińazor'ava.
kaiserlich ińazoroń.
Kaiserthum ińazoro kirdima.
kakeln kikerems.
Kalb vaz.
kalben vazijams.
Kaldaunen śulot.
Kalesche krandast, kareta.
kalfatern potundams.
Kalk izv́oska.
Kalmuk nogai.
kalt jakšamo, keľme, *k. werden* keľmems.
Kamel verbľud.
Kamerad jalgai (jalga).
kameradschaftlich jalgań.
Kamille (Anthemis L., Chrysanthemum L., Matricaria L.) mazy panžke, ašo lopa, mazy tikše.
Kamm śursima.
Kammer komorka; utomo.
Kampf sraženie, voina, tuŕme.
Kaninchen kudoń numulo.
Kanne kružka.
Kanone puška.
Kante sire.
kantig grańaź.
Karausche karaś.
Karbatsche lokšo.
karg skupoi.
Karren (Schiebkarren) taška, (Wagen) krandast.
Kartoffel modaŕka.
Karst motyga.
Karte karta, *K. spielen* kartas nalksems.
Kartenspiel kartas nalkseme.
Kasse kazna.
Kasten gorobija, jaštšik, (runder) pare.
Kater, *Katze* katka.
kauen jartsams, ževajams.
Kauf ramamo.
kaufen ramams, ramsems.
Kaufmann kupets, mikšnitśa.
Kaulbarsch jorš.
kaum tšuť (tśuť), *er war kaum gestorben* antśak keneŕź kuloms.
Kauz kortš.
Kebsweib alúž.
keck smeloi.
Kehle kirga pare.
Kehrbesen teńst.
Kehrbürste štšotka.

kehren (fegen) teńsems; (wenden) veľavlems, veľavtoms, *sich k.* veľavoms, *sich nicht k. an etwas* a pelems.
Kehricht sort.
Kehrseite ingelevks.
Kehrwisch pomela.
keifen žuŕams, śolnoms, metkedems.
Keil tulo.
Keim otroska.
keimen otroskat noldams.
Kelch tšaša, vakan.
Kelle lopatka.
Keller gobrek, (auf dem Felde) mats.
kennen sodams.
Kenner sody.
Kennzeichen primet.
Kerbe tšapo.
kerben tšapnoms.
Kerker t́urma.
Kerl aľa, mužik.
Kern źorna; tol.
Kerze svetša, kštatol.
Kessel kot́ol.
Kette tsep, tsinzeŕ.
Ketzer raskoľnik.
keuchen läksems.
Keule dubina, tśotmar.
keusch bezporotšnoi.
Kiefer (Baum) pitše; (Kinnlade) štšoka, (am Fische) žabra.
Kienruss sod.
Kienspan (z. Brennen) tšev.
Kind eeď, eikakš.
Kindbetterin tšatšty.
kinderlos eikakštomo.
Kinderwärterin eikakš vany, ńańka.
Kinderwindel tet́keme.
kindlich eikakšoń.
Kinn ulo
Kinnbacke, Kinnlade štšoka.
Kirche tserkva.
Kirchhof kalmozeŕ.
kirchlich tserkvań.
Kirchner ponamaŕ.
Kirchthurm kolokolńa.
Kirschbaum višńovkań tšuvto.
Kirsche višńovka, at́amaŕ.
Kisel (saurer Mehlbrei) kulaga.
Kissen todov.
Kissenbühre, Kissenziehe todov langaks.
Kiste gorobija, jaštšik.
Kitt zamazka.
kitten zamazkaso vadnems.
kitzeln kut́ams.
Kläger protivnik, tšumondytśa.
Klafter sažen.
klagen žalobams, jovtams.
Klang valgei (vaigel), zvonka; kaigseme.
klappern (neutr.) kaldirdams, (activ.) kaldravtoms.
klar valdo, manev.
klatschen in d. Hände tśapams, lakštedems.
Klaue käńš.
kleben (transit.) klejams, (intr.) päďams.
klebrig pädi.
Klee keŕas tikše, *rother K.* varseń pal.
Kleid oďoža, ortšamo.
kleiden ortšavtoms.
Kleiderbürste štšotka.
Kleiderkasten gorobija.
Kleidung s. *Kleid.*
Kleie sulevkst.
klein apokš, viškine; melkoi; *kleinste* vežeńtse.
kleingläubig alamo kämitśa.
kleinmüthig peli.
Kleinmuth peľme.
Kleister klei.
kleistern klejams.

klemmen läpštšems.
Klempner žestanik.
Klette kormalav, ovtoń pilet.
Klettenkerbel (Anthriscus sylvestris Hoffm.) kazań potška.
klettern (hinauf) kuzems.
klimpern kaldravtoms.
klingen zvon od. zvonka uli, valgei (vaigel) uli.
Klinke kenkš veďme, zaštšolka.
Klippe käv, kalats.
Klöpfel, *Klöppel* molotka, (in der Glocke) bajaga nilks, (zur Wäsche) vaľok.
klöppeln kodams.
klopfen stukams, (Wäsche) tombams, (d. Herz) tyknoms.
Klopfer kenkš kundamo.
Klos kovaŕka, (Erdklos) glyba.
Klotz tśurka, (aus welchem Kienspäne gespalten werden) tševks.
Kluft potmakstomo latko.
klug präves, paro präveń, muďrona.
Klugheit präve.
Klumpen glyba.
Knabe eikakš, tśora eikakš.
knacken (Nüsse) tšulgsems.
Knäbchen tśorakai.
knallen pakšedems, lakštedems.
knarren šumams, tšikirdams.
Knaul kire.
knauserig skupoi.
Knebelbart usat.
Knecht sluga, služitśa, rab, ura.
kneifen skiŕams, läpštšems.
Kneifzange kleštšat.
kneten itšems.
knicken sindems.
knickerig skupoi.
Knie puľaza (puľza), pumaža (komaža), kolenka.
Kniebeuge kańdžamo.
knien pulźams, *knieend* pulźado.
Kniekehle kańdžamo.
Kniescheibe pumaža pŕa.
knirschen tšikirdams, pevt t.
Knoblauch tšesnok.
Knochen lovaža, pakare.
knochig lovažav.
Knöchel (piľge siverks), polda.
knöchern lovažań.
Knopf pov.
Knopfloch peťľa.
Knorpel kavore.
Knospe otroska.
Knoten uzol, śulmo; (Beule) šiška.
knotig uzolov, śulmov; šiškav.
knüpfen śulmams.
Knüttel palka, mando.
Knüttelspiel (Kurni, wo Hölzer, in kleine Häufchen aufgestellt, mit Knütteln aus einem bezeichneten Umkreis geworfen werden) grudkaso nalkseme.
knurren arnams.
Kober košeľ.
Koch povar.
kochen (transit.) pidems, lakavtoms, (intr.) pijems, lakams.
Kochlöffel ine peńš.
Kochsalz sal.
Kochtopf šakš.
Köchin kukarka.
Köder privada, primana.
ködern privada tejems, primana t.
König ińazoro.
Königin ińazor'ava.
königlich ińazoroń.
Königreich ińazoro kirdima.
können maštoms, *ich kann* monen uli, *ich kann nicht* motsem (motšem) araś.
köpfen pŕa keŕams.

Körper tela, kiśke; rungo.
köstlich mazy.
Kofent kvas, tšapado.
Koffer sunduk, gorobija.
Kohl kapsta.
Kohle ugoľ, sedeľma, *glühende K.* psi s., *todte K.* keľme s.
Kohlendunst serem.
Kohlgarten pire.
Kohlsuppe štši.
Kolik päke petšseme (petškseme).
kollern (rollen) käveŕdems, (v. Vögeln) kluknams, (im Bauche) potmo šumy.
komisch pejeli, pejedeź.
kommen sams, sakšnems.
Kopeke kopeika, uro.
Kopf pŕa.
Kopfbürste säme.
Kopfgrind sereikst.
Kopfhaar pŕa tšeeŕ.
Kopfschmerz pŕa seredi (der Kopf schmerzt).
Kopfsteuer podušnoi jarmakt.
Kopftuch pŕa patśa.
Kopfwirbel kasmo.
Korb pletńa, pleťuka, korzinka, (aus Rinde) burak, keptere.
Korn (Kern) źorna, (Getreide) śuro.
Kornähre kolos.
Kornblume seń pŕa tikše.
Korndarre avńa.
Kornsieb suleme, loksteme.
Korntrichter (in d. Mühle) kovš.
kostbar pitnev.
kosten, *was kostet das* te mezde aštši; (schmekken) vatštams, koršams, suskoms.
Koth rudas, (v. Menschen u. Thieren) vatse.
kothig rudasov, *k. werden* rudaskadoms, *k. machen* rudaskavtoms.
krachen šumams, (v. Donner) seerems.
krächzen varnams.
kräftig viev, jožov.
kräftigen vievtems, pekstams.
Krähe varaka (varsei).
krähen morams, kukeŕams.
Krämer torgovoi, mikšnitśa.
kränken obiďams.
kränkeln seredems.
kränklich seredi.
kränzen ventšams.
Krätze tazt.
krätzig tazov.
kräuseln kudŕat tejems.
Kraft vi.
kraftlos vievteme.
Kragen (am Hemd) sive, (am Rock) orotnik.
Kralle käńš.
kramen suvuľams.
Kramladen lavka.
Krampf eś orma.
Kranich kargo.
krank orov, ormav, seredeź, sereditśa, *k. sein* seredems, ormalgalems.
Krankenhaus boľnitsa.
Krankheit orma, sereďme.
Kranz venets.
kratzen kotskerems; (Wolle) angerems.
kraus kudŕavoi.
Kraut tikše.
Krautgarten pire.
Krebs raka; (d. Krankheit) tśutśu.
Kreide por.
kreidig porov.
Kreis krug.
kreisförmig kruglovoi.
Kreuz kŕost, (am Leibe) kaŕksamo.
kreuzigen päľams, päľsems, päľavtoms.
Kreuzweg kiraško, perekŕoska.
kreuzweise kŕostoń langs.

kriechen apek molems, (**auf d. Knien**) pulźams.
Krieg voina, tuŕme, *K. führen* turems.
Krieger s. *Soldat*.
Krippe jasńa, luv.
krönen ventšams.
Kröte vatrakš.
Krone venets.
Kropf (**am Hals**) kirga targoi, (**an Vögeln**) tutma.
Krücke tšuvtoń piľge.
Krüger tšelovaľnik.
krümeln pamordoms.
krümmen kitškeŕgavtoms, *sich k.* kitškeŕgadoms.
Krüppel boka-uboinoi, tšavoź.
Krug kružka, kukšin; (**Schenke**) kabak.
Krume pamorks; (**d. Weiche vom Brote**) tševte.
krumm kitškere, kitškeŕgavtoź, *krumm werden* kitškeŕgadoms.
krummbeinig tšir-piľgeń.
Krummholz tširke.
Kruste kuvo, *obere u. untere K.* väre k., alo k.
Kuchen ṕraka.
Kuckuck kukuška, kuku, *wie der Kuckuck schreien* kukams.
Kübel keres; šaika.
Küche kukńa.
Küchel tśupu (tsipu) levks, levskne.
Küchengarten pire.
kühl jakšamo.
kühlen ekšindems, jakšams.
kühn smeloi.
Kümmel tmin.
kümmern, sich, zabotams, meľavtoms, *ich kümmere mich nicht* moń nuždam araś, *was kümmert das mich, was geht das mich an* meze moneń tenes.
Kürbiss turak kujar.
Kürschner koreja.
kürzlich aumok.
küssen palams.
Küste beŕok.
Küster ponamaŕ.
Kugel šar, kire, (**Kanonenkugel**) jadra, (**Flintenkugel**) puľa.
kugelförmig, kugelrund kire.
Kuh skal.
Kuhhirt skaloń vany.
Kuhstall skaloń kardo.
Kummer dosada.
kummervoll s. *traurig*.
Kummet siveks, aška.
kundig sein maštoms.
Kupfer piže, jakstire p.
kupfern pižeń.
Kurbel rutška.
kurz niŕkine.
Kuss palamo.
Kutsche kareta, krandast.
Kutscher jamštšik.
Kwas (**Kofent**) tšapado, kvas.

Laben s. *erquicken*.
Labkraut (**Galium L.**) ki tikše.
Lache stina.
lachen pejedems, pejelems, *laut l.* rakams.
Lachs śomga.
Lachter sažen.
Lade gorobija, (**am Fenster**) vaľma kenkš.
laden (**packen**) vatškams, valnoms, (**die Flinte**) zaŕadams, (**einladen**) tergems.
Ladung (**Last**) staka, (**einer Flinte**) zaŕad.
lächeln niziľdems, muzguľdems.
lächerlich šutkav, pejeli.
lähmen kromoigavtoms.
länglich kuvaka.
längst umok.
läppisch durakoń.
Lärm šum.

lärmen šumams.
lästern śaldoms, śovnoms.
Lästerung śaldomo, śovnomo.
läugnen a jovtams, asodyks tejems, śopoms.
läuten bajaga tšavoms.
läutern vańskavtoms.
Lage (Schicht) ŕad, (Decke) potolok.
Lager atsamo, (eines Thieres) nora.
lagern, sich, madems.
lahm kromoi, tšamor.
Laich ikra.
laichen ikra noldams.
Laken patśa, kot, atsam'langaks.
Lamm utśa (reve) levks, veriske.
lammen verisijams.
Land mastor, (Boden) moda, (nicht Stadt) vele.
landen beŕoks lotkams, b. sasams.
Landmann kresťanin.
Landsee ozero, äŕke.
Landsmann zemľak.
Landstreicher broďaga.
lang kuvaka.
lange kuvat, kuvasto, umok, *seit l.* umoksto, *wie lange* źards.
Langeweile skuka.
langohrig pilev.
langsam aprovorna, sasto.
langweilen, sich, tošasto aštšems, tošnakadoms.
langweilig tošna.
Lanze kop̄a.
Lappen loskut, panks.
lassen noldams, *Blut l.* veŕ noldams; (befehlen) merems, karmavtoms.
Last staka, bereḿa, kandleme.
lastbar podjaremnoi.
Laster porok.
Laterne konaŕ.
Latz klapan.
lau lämbe.
Laub lopat.
Lauch purei.
lauern vanoms.
laufen tšijems, tšinems.
Lauge štolok.
Laus si.
lauschen kultsonoms.
lausig siev.
laut kaitev, pek, pokš valgeise (vaigelse).
Laut zvon, zvonka, kaigomo.
lauten zvon uli, zvonka uli.
lauter (rein) vańks, (nur, bloss) antśak.
Lazaret boľnitsa.
Leben eŕamo; oime.
leben eŕams, živ uľnems.
lebendig živ, živoi, eŕak, eŕaź, *wieder l. werden, machen s. auferstehn, auferwecken.*
Lebensalter, Lebenszeit pinge.
Leber makso
Lebewohl proštšai, *L. sagen* proštšams.
lebhaft živoi.
Lebkuchen ṕranika.
leblos oimevteme.
lecken nolams, nolsems, potsems.
lecker kusna, tańtev.
Leckerei tańtev.
Leder ked.
ledern kedeń.
ledig (leer) tšavo, (unverehelicht) nezamužnoi, miŕdenen apak moľt; kolostoi, apak uŕvakst.
leer tšavo.
leeren tšamdoms.
Lefze turva.
legen putoms, (auflegen) vatškams, *Eier legen* algandoms, al marto sams, *sich legen* madems, (aufhören) lotkams.
Lehm śovoń.
lehmern śovoneń.
Lehne (am Stuhl) zasedka.

lehnen śtavtoms, *sich l.* vašadems.
Lehre tonavtomo.
lehren tonavtoms.
Lehrer tonavtytśa, nastavnik.
Lehrling tonavlitśa.
Lehrstunde urok.
Leib tela, kiśke.
leibeigen krepostnoi.
Leibesverstopfung zapor.
Leibschmerzen potmo seredi (d. Bauch schmerzt).
Leichdorn piľgeń puvoŕks.
Leiche kuloź lomań, rungo.
Leichenstein kalmo langso ḱäv.
leicht šoždine, *l. werden* šoždilgadoms, *leicht machen* šoždilgavtoms.
leichtsinnig lovkoi.
Leid dosada, *es thut mir leid* zaľ monen, žaľan.
leiden kirdems, mutśavoms, pištševoms; (zulassen) noldams.
leihen zajom maksoms, z. tuikams.
Leim klei.
leimen klejams.
Lein, *Flachs* lianas.
Leindotter (Camelina sativa Crantz.) ryžik.
leinen lianazań, kotoń.
Leinewand kot.
Leinöl lianazań oi.
Leinweber katš.
leise setme, setste, sasto.
Leiste brus.
Leisten kolodka.
leiten s. *führen*.
Leiter kuztima (kuzteme).
Leitersprosse pristupka.
Lende ľažka, piľge pukšo.
lenken veľavtoms, viedems.
Lenkseil ožďat.
Lenz tundo.
Lerche norožorks.
lernen tonavlems, tonadoms.
lesen moravtoms.
Leser moravtytśa.
letzte udalks, kadovź, meiltse, meilks, ostatka.
leuchten valdoms, valdovoms, vergedems.
Leuchter šandal, kštatol kirdima, svetšań kirdima.
Leute lomat.
leutselig paro, važov.
Libelle salmoksoń kirdima.
Licht svetša, kštatol; (Helle) valdomo, valdo.
lichten tšurolgavtoms.
Lichtputze štšiptsat.
Lichtschnuppe nagar.
Lichtstrahl lutš.
lieb vetškeź, *l. sein* vetškevoms.
Liebchen aluž.
Liebe vetškeme.
lieben vetškems.
lieber lutše, sede paro.
Liebhaber aluž; okotnik.
liebkosen kuťakslems.
lieblich prijatnoi, mazy.
lieblos kāžev, kalgodo sädeise.
liebreich milostivoi, važov.
Lied moro, moramo.
liegen madeź aštšems, bokom a.
Linde pekše, *junge L.* leńgeks.
Lindenbast leńge.
lindern letśams.
Lineal śormadomo laz.
Linie tšerta, tšertak, tšerks.
link kerš, *linke Seite* (eines Zeuges) iznanka.
links kerš käd jonov.
Linse tsitseŕa, tsitsiŕa.
Lippe turva.
List mańtšeme, kengeľme.
listig mudŕona.
Lob šnamo (kšnamo).

loben šnams (kšnams).
Loch vaŕa, (im Eise) anksima.
Locke kudŕa.
locken mańams.
locker tšary.
lockig kudŕav, kudŕań.
Lockspeise primana, privada.
lodern kurvaźams, tol keľse palams.
löcherig vaŕav, *l. machen* vaŕalgavtoms.
Löffel peńš.
Löffelkasten peńšker.
löffeln koršams.
löschen s. *auslöschen*.
lösen uksems, uksnems.
löthen pajams.
Lohe dupľa; (v. Feuer) tol.
Lohn makst, akadmo, (Bezahlung) pandovks, pandomo, (Gehalt) žalovanie.
Loos žerebei, tšuvtot.
loosen žerebei (žerebeise) kajams, tšuvtot kajams.
los (nicht gut befestigt) tšary.
los binden s. *lösen*.
los gehen auf Jemand molems lango.
los lassen tuvtoms.
los reissen sezems, *sich l. r.* sezevoms.
los ziehen auf Jemand śaldoms, śovnoms.
Loth (z. Löthen) pajamo.
Lücke vaŕa, lazks.
lüderlich ajon.
Lüge naprasno kortleme, kengeľme.
lügen naprasno kortlems, kengelems.
lügenhaft, *Lügner* kengeli, kengelitśa.
Luft vozduk.
Lumpen kaladot, loskutot.
Lunge teviľav.
Lungensucht tśakotka.
Lust haben meles tuź.
Lustdirne bľadka.
Lustfahrt guľajamo.
lustig vesela.

Maass mera, merka, onks, onkstamo.
machen tejems, *sich nichts machen aus etwas* a pelems.
Macht oľa, laś, vi.
Machthaber oľań kirditśa.
mächtig viev.
Mädchen tehteŕ (teiteŕ).
mähen ledems.
Mäher ledi, leditśa.
Mähne griva.
Mährchen bobaske.
Männchen (v. Thieren) aťaka.
männlich miŕdeń.
März mart.
mässig prävev.
mässigen viškalgavtoms.
mästen andoms, kujalgavtoms.
Magd služanka, ureń.
Magen päke, potmo.
mager sukoštšavoi, vatškitšoka.
Mahl (Essen) obed, (Zeichen) panks.
mahlen jažams, jažavtoms.
Mahlzeit obed.
mahnen povńams.
Mai mai.
Maiglöckchen kukuškań lokšo.
Mal raz, kirda.
malen śormadoms.
Malz solod.
mancher takoda; lamo.
mancherlei razlitšnoi.
manchmal seetste.
Mangel asaty, asatovks; (Fehler) porok.
Mangelholz palka.
mangeln (fehlen) a satoms; (transit. Wäsche) katalkaso katajams.

Mann mińde.
Mannsperson tśora, mińde.
Mantel šineĺ.
Mantelsack tšemodan.
Marder surka.
Mark udime.
Markt bazar, torg, mikšneme tarka.
Marter mutśamo.
martern mutśams.
Masche petĺa.
Masse (Menge) kutśa, lamo.
Mast, der, deŕva.
Mast, die, kujalgavtomo.
Matratze kuśak.
matt lavšo, azdorov, *m. werden* lavšomoms.
Mattigkeit lavšomo, sizeme (siźme).
Mauer stena.
mauern stena vatškams.
Mauerschwalbe pizgun.
Maul kurgo.
Maulschelle tšama peĺksta, bĺauska.
Maulwurf maksazei.
Maurerkelle lopatka.
Maus tšeir.
Mauseloch tšeir piza.
mausern tolgat pryt (die Federn fallen).
Mausfalle tšeir kundamoń kolodka.
Mauth tamožńa.
meckern params.
Meer more, ine ved.
Meerrettich kŕon.
Mehl potšt.
Mehlbeere bojaroń jagoda.
Mehlbrei kusĺa, (saurer) kulaga.
Mehlstaubprimel (Primula farinosa L.) mastor komoĺa.
mehren, sich, raštams.
Meile valgei (vaigel) pe.
meinen arsems.
Meinung arseme.
Meissel dolota.
meisseln dolotaso tejems.
Melde (Chenopodium L., Atriplex L.) marž.
melden jovtams.
melken päďams, pońavtoms.
Melkeimer, Melkfass päďamo, pońavtomo vedra.
Melone dyńa.
Menge lamo (viel).
mengen tšovorams.
Mensch lomań.
menschlich lomaneń.
merken tšarkodems, mańams.
Merkmal s. *Zeichen.*
Messe jarmanka.
messen onkslems, onkstams.
Messer peeĺ.
Messerrücken tšovone.
Messerscheide peeĺ kudo.
Messerschneide peeĺ štši.
Messerspitze peeĺ neŕ.
Messerstiel peeĺ neď.
Messing piže, ťuža p.
Meth pure.
Metzger syveĺ mikšni.
Meuterei tšovorks.
Meuterer tšovordytśa, tšovorytśa.
miauen mavnoms.
Miethe siveďme.
miethen sivedems.
Miethling sivedeź.
Miethsmann sivedi, siveditśa.
Milch lovso, *geronnene M.* topo.
Milchkübel päďamo.
Milchkuh pońamo skal.
milde (sanft) setme, paro, (weich) tševte.
mildern tševtevtems; (Schmerzen) letśams.
Milz šetšei.
minderjährig viškine.

mindern niŕkilgavtoms.
Minze ḿata.
mischen tšovorams.
Mischung tšovoramo, tšovorks.
missbilligen śaldoms.
Missethäter likoi, zlodei, beŕan tejitśa.
Missethat aparo teve, beŕan teve.
missfällig auŕadnoi.
missgünstig, *Missgunst* s. *neidisch*, *Neid*.
misshandeln obiďams.
Missjahr vatšomo, vatšo ška, vatš'ie.
misslingen a kenerems.
missmüthig meľavksov.
Missmuth meľavks.
Misstrauen akämeme.
misstrauisch akämi, akämni.
Misswachs atšatšmo.
Mist vatse, (Dünger) navoz.
misten sernems.
mit einander veise.
Mitgift pridanoi.
Mitleid žaľamo, žaľ maŕamo, *M. haben* žaľams, žaľ maŕams, žaľ monen.
mitleidig milostivoi.
Mitmensch aluž, malaviks.
mitschuldig sein ve langso ulems.
mittägig peľ tšiń.
Mittag peľ tši.
Mittagsessen obed, obedamo.
Mitte kunška.
Mittel (Heilmittel) lekarstvo.
Mittelfinger pokš sur.
mittelmässig serednoi.
mittelste kunškaso, kunškań.
mitten in kunškaso, kunškava, *m. hinein* kunškas, *mitten aus* kunškasto, *mitten hindurch* kunškava.
mitten durch (entzwei) kavtov.
Mitternacht, peľ ve.
mitternächtig peľ veń.
mittheilen maksoms.
mittlerweile seń jutksto.
Mittwoch sereda.
modern naksadoms.
möglich tejevi, možna.
Möhre morkoẃ.
Mönch monak.
Mörder tšavnytśa, tšavytśa.
Mörser tšovaŕ.
Mörserkeule petkeľ.
Mörtel izv́oska.
Möwe kaloń tšavy.
Mohn mako.
Mohnkopf mako ṕra.
Mokscha mokša.
Molken topo ved.
Monat meśats, kov.
monatlich eŕva kovsto.
Mond kov.
Mondfinsterniss, *es ist eine M.* kovś jomaź.
Montag ponedeľnik.
Moor, *moorig* s. *Morast*, *morastig*.
Moos nupoń.
Moosbeere (Oxycoccus palustris Pers.) kľukva.
Morast boloto, tšejedalks.
morastig bolotov, slaboi.
Mord tšavmo, lomań tšavmo.
morden tšavoms, kulovtoms.
Mordwin mordva.
morgen vandy.
Morgen valske, *am M.* valske marto, valske.
morgendig vandyń.
Morgengabe pridanoi.
Morgenröthe zaŕa.
Morgenstern zaŕa täštše.
Motte ki.
Mücke säśke.
müde sizi, *m. werden* sizems.

Müdigkeit siźme.
Mühe trud.
mühen, *sich*, truďams, mutśavoms.
mühevoll trudna.
Mühle meľnitsa.
Mühlrad meľnitsań kolesa.
Mühlstein meľnitsań ḱäv, jažamo ḱ., *oberer M.* väre k., *unterer M.* alo k.
mühsam trudna.
Müller meľnik.
Münze jarmak, moneta.
mürrisch kážse aštši, avesela.
müssen, *ich muss*, monen eŕavi.
müssig tevteme, śtako.
Müssiggang śtako aštšeme, tevteme a.
Mütze šapka, (der Weiber) ulosnik.
Muhme (ältere) patäi, (jüngere) sazar.
Mulde judma, otškine.
Mund kurgo.
Mundvoll kuska, suskomo.
munter živoi, lovkoi.
murmeln laburdams.
murren śolnoms, murnems.
Muschel raka.
Musse pora.
Muster primera.
Musterung smotr.
Muth fassen smelgadoms.
muthig smeloi, *m. sein* smejams.
muthwillig sein koľnems.
Mutter avai.
Mutterbiene mäkš ava.
Mutterbruder teśt.
Muttergottes paz ava.
Mutterkraut ašo lopa.
Mutterleib potmo.
Mutterschwester t́oštša.
Myrrhe smirna.

Nabe stupitsa.
Nabel, *Nabelschnur* potšo, *die N. lösen* potšo petškedems.
Nachbar žabra, vaksne eritśa.
nachbleiben kadovoms.
nachdenken arsems.
Nachdruck vi.
nachdrücklich viev.
nachfolgen meľga molems.
nachforschen kevstlems, snartlems.
nachgeben lotkams.
nachher meile, tede meile.
nachjagen meľga ardoms.
nachlässig (träg) nuźaks, (unordentlich) auŕadnoi.
nachlassen (zurücklassen) kadoms, (erlassen) noldams; (intr.) lotkams.
nachlaufen s. *nachjagen*.
Nachricht kuľa.
nachsehen (wachen) vanoms, vatšams, (nachsichtig sein) noldams.
nachsichtig setme.
Nacht ve, *des Nachts* vet, *die N. hindurch* veń peŕt (vembeŕt).
Nachtessen užin, užinamo.
Nachteule pŕakortš.
Nachtigall tśokol.
Nachtlager udomo tarka.
Nacken zatylka, tšovone.
nackt šrapo (štapo), oďožavtomo
Nadel salmoks.
Nadelbüchse salmokson kirdima.
Nadelöhr salmoks vaŕa, s. pile.
nächste malaviks; vgl. *Mitmensch*.
Nähe mala.
nähen sustams.
nähern, *sich*, patškodems, malav sams, malav molems.
Nähnadel salmoks.

nähren andoms, tŕams.
närrisch prävteme.
Näscherei tańtev.
Nagel eske, (grosser) žagala, (an **Fingern und Zehen**) käńš.
nagen porems.
nahe malaso, vaksso, vaksne, *nahe herzu* malav, vaks.
nahen, sich, s. *nähern.*
Nahrung jartsamo, korom.
Name lem.
Namenstag imenitsa.
namentlich lemsenze.
Napf vakan, tšava.
Narbe rubets, keŕaź.
Narr durak.
Narrheit duraskaleme.
Nase sudo.
Nasenloch sudo vaŕa.
nass natško.
Nath sustavks.
Natter jozne.
Nebel tuman, su.
nebelig tumanav.
Nebenmensch s. *Mitmensch.*
Nebenstrasse proulka.
Nebenweg pav́orka.
necken travams.
Neffe batška.
nehmen sajems, primams.
Neid zaviďamo.
neidisch zaviďaź, *er ist neidisch* seľme a peškedi, seľme kaji.
Neidnagel käńš ki.
neigen komavtoms, *sich n.* śukuńams.
nein araś, avoľ.
nennen lemdems, lem putoms, prozvańams, (**aussprechen, angeben**) merems.
Nessel palaks.
Nest piza.
nett mazy.
Netz seť, bredńa, nevod.
neu od, *von neuem* odov, ombotsede.
neuerlich aumok.
neugierig bespokoinoi.
Neujahr od ie.
neulich aumok.
Neumond odarvas.
neun veikse.
neunte veiksetse.
neunzehn käveikseje.
neunzig veikseńgämen.
Nichte sazor.
nichts a mezejak.
nicken makajams; śukuńams.
nieder alov.
niederducken, sich, ľanďams.
niederfallen prams, *vor Jemand n.* śukuńams kolengat langso, pulźams.
niedergeschlagen (**missmüthig**) meľavksov.
niederknien pulźams.
niederkommen (**gebären**) tšatštoms.
Niederkunft tšatštomo.
niederlassen noldams, *sich niederlassen* (**sich setzen**) ozams.
niederlegen putoms, komavtoms, maďstems, *sich n.* madems, matedevoms.
niederreissen sintrems, kalavlems.
niederschlagen tšavoms, *die Augen n.* kekšems seľmenze.
niedersetzen putoms, *sich n.* ozams.
niedersteigen valgoms.
niederstürzen (**trans.**) tylkadoms, (**intr.**) prams.
niederträchtig podloi.
niedertreten tšalgsems.
Niederung, feuchte, lašmo.
niederwerfen vatškodems, pravtoms.
niedlich mazy.

niedrig alkine, *n. sein* alkińgadoms.
niemals meźardojak a, źardojak a, koli a.
Niemand kijak a.
Niere pitši.
niesen kešńams.
nieten pekstams.
nirgends a kosojak, *n. hin* a kov.
Nisse śarko.
nisten piza tejems.
noch oštšo, eštše, nejak, tago.
nochmals oštšo vest, o. raz, ombotsede.
nöthig eŕavi, nužna, *ich habe nöthig* monen eŕavi, nužda aštši.
nöthigen neoľams, karmavtoms.
Nonne monakina.
Norden peľ ve, jakšamo storona.
Noth (Bedürfniss) nužda, (Elend) beda.
Nothdurft verrichten sernems, kakams.
nothwendig eŕavi, nužna.
nothzüchtigen tehteŕ marto eŕams.
November nojabŕ.
Nudel lapša.
nüchtern (nicht gegessen habend) a jartsaź, vatšo, (nicht trunken) a irideź.
nun nei.
nur antśak.
Nuss päštše.
Nussstrauch päšks.
Nusskern päštše tol.
Nussschale alutšks.
Nutzen poľza, läze.
nutzen poľzams.
nutzlos amaštovi, naprasnoi.

Ob li.
oben väre, veľksse, veľksne, *von oben* väŕde, veľkseste.
obere väre.
Obere (der) starosta, (das) veľks.
Oberfläche lango.
oberflächlich langova, langa.
oberhalb veľksne.
Oberhand behalten viinsems.
Oberhaupt starosta.
Oberkleid lang'oďoža, (der Mädchen) rukavat, ožat.
Oberleder pereda.
Oberlippe väre turva.
Oberpriester arkierei, pokš pop.
Oberrock sumań.
oberste väre, (Sbst.) kińaz, natšaľnik.
Obertheil väre peľ.
obgleich koš, koť.
obsiegen seskems, viinsems.
Obstgarten sad.
Obstruction zapor.
Ochs buka.
Ochsenhaut bukań ked.
October okťabŕ.
oder ili, ali.
öde tšavo.
öffentlich valdova.
öffnen panžoms, *sich öffnen* panžovoms.
Oehr vaŕa.
Oel oi.
Oelbaum oień tšuvto.
ölen oijavtoms.
Oese kľap, kľapśa.
östlich tši liśmeń.
Ofen petška, katštomo, kaštodo, peńada.
Ofendecke (z. Schlafen) katšlanga, peńalanga.
Ofeneisen, *Ofengabel*, *Ofenkrücke* kotskeŕga, (z. Herauslangen der Kochtöpfe) ukvat, šakš targamo.
Ofenloch veľmaŕa.
Ofenthür zaslon.
Ofenwisch pomela.
offen panžoź.

offenbar werden štavtovoms, panžovoms.
offenbaren javlavtoms, štavtoms, panžoms.
oft tšasto, todei, seetste, *wie oft* meźardo raz, źards.
Oheim (Mutterbruder) patäi, teśt, (Vaterbruder) pokšäi, ľaläi.
Ohnmacht, *in O. fallen* ildźams.
ohnmächtig ildźaź, *o. werden* ildźams; (schwach) lavšo, motś araś.
Ohr pile.
Ohrfeige bľauska, tšama peľksta, pilijavtomo.
ohrfeigen pilijavtoms.
Ohrgehänge pile biśor.
Ohrring pileks.
Opfer ozks, oznovks.
Opferaltar žertvennik.
opfern kandoms.
ordnen pońadkas putoms, tarkas p., uŕadoms.
Ordnung pońadka.
Ort tarka (tarkai).
Osten tši liśme, vostok.
Ostern ine tši.
Osterwoche nedľa.
Otter (Flussotter) ved patša, (Schlange) kui, jozne.

Paar para, kavto.
paarweise paraso.
Pacht siveďme.
pachten sivedems.
Pack, *Packen* śulmo.
packen (laden) vatškams, (ergreifen) kundams, startoms, startlems; *sich packen* sezems.
Packnadel vaŕganstamo salmoks.
Pächter siveditśa.
Palmsonntag erba (eŕva) nedľa.
Papier końov.
Pappel oskeŕ.
Paradies rai.
passen laďams.
Passgänger inakodka (vinakodka).
Pastete pŕaka.
Pathe (männl.) krestnoi ťatäi, (weibl.) krestn' avai; (Täufling) krestnoi tśora.
Pech var, smola.
Pechdraht dratva.
Pein muka, mutśamo.
peinigen mutśams.
Peitsche lokšo.
peitschen lokšoso keŕams.
Pelz tulup.
Pelzwerk ked.
Perle seŕgo, žemtšužina.
Person tšama.
Pest tšuma; paďož.
Petersilie petruška.
Petschaft petšať.
petschiren petšadams.
Petze suka.
Pfad ki, tšalgamo, eskiľdima.
Pfahl stolba, kośak; (eingerammter) dyve.
Pfand zaklad.
Pfanne patšalga; (an der Flinte) polka.
Pfannkuchen patšalks, (mit Früchten belegt) kaimak.
Pfau pava.
Pfeffer perets.
Pfefferkuchen pŕanika.
Pfeife trubka; (zum Blasen) pepiška, luľka.
pfeifen veškems.
Pfeifenkopf trubka.
Pfeifenrohr tšubuk.
Pfeil nal.
Pfeiler stolba.
Pfennig poluška.
Pferd lišme, alaša.
Pferdedecke kavor.
Pferdegeschirr zbrui.
Pferdegurt aeľ, seďolka piks.

Pferdehuf käńš.
Pferdeschweif lišmeń pulo.
pfiffig muďrona.
Pfingsten troitsa.
Pflanze kasy, kasmo.
pflanzen putoms, ozavtoms.
Pflaster plastyr.
pflastern (brücken) seďams.
Pflaume sliva.
Pflaumenbaum slivań tšuvto.
pflegen t́rams, (Kranke) orožejams.
Pflegkind primuš, t́raneikakš.
Pfleger, *Pflegvater* tritśa.
Pflicht dolg.
Pflock tulo.
pflücken kotškoms, razdems.
pflügen sokams.
Pflüger soky.
Pflug soka.
Pflugbrett politsa.
Pflugmesser rezets, keret.
Pflugschar sošnik.
Pforte kenkš, orta.
Pfosten s. *Pfahl*.
Pfote lapa.
Pfriem uro.
Pfropfen probka, potomks.
Pfühl t́ufak.
Pfütze jama, stina.
Pfund kunt (funt).
phantasiren breďams.
picken kotškoms, kotšksems.
Pihlbeerbaum pizeľ.
Pike rogatina.
Pilz pango (pang).
Pinsel kist; (einfältiger Mensch) durak.
Pisse tšuramo ved.
pissen tšurams.
Pistol pistolet.
plätschern porksems.
plätten valaskavtoms.
Plage, *plagen* s. *Pein*, *peinigen*.
Planke laz.
plappern kortlems, ľangedems.
platt veike.
Platz tarka.
platzen treskatodoms, laznotodoms.
plauderhaft ľangedi.
plaudern kortlems, ľangedems.
Plauderer boltun.
Plötze (Cyprinus rutilus L.) säŕge.
plötzlich vdruk.
Pluderhosen šaravar.
plündern neľgsems.
Plüsch plis.
pochen (klopfen) stukams; *p. auf etwas* (stolz sein) pokškavlems.
Pocken livkst.
pockennarbig ŕaboi.
Pöbel prostoi narod.
Pökelfleisch saltodź syveľ.
poliren vańskavtoms, valdovtoms.
Polster poduška, atsamo.
poltern šumams.
Posaune truba.
Posse šutka, *Possen treiben* šutkat tejems.
possierlich šutkav, smešnoi, pejeli, pejedeź.
Post potštva.
Postknecht jamštšik.
prächtig tšiŕaz.
prahlen kšnams ṕanzo, kengelems.
Prahler kengelitśa.
Prahme porom.
prasseln pukšturdoms, treskatodoms.
predigen spoveďams, propoveďams, jovlems (jovtlems), lovnovtoms.
Prediger spoveditśa, propoveditśa etc.
Predigt propoveď.

Preis pitne, (Lob) kšnamo (šnamo).
preisen kšnams (šnams).
Preisselbeere pitšeń stei, p. umaŕ.
prellen mańams.
Presse läpštšeme.
pressen läpštšems.
Priester pop, śvaštšennik.
Probe snartomo, *auf d. Probe stellen* snartoms.
probiren vatštams, snartoms.
Process teve.
Prophet prorok, ikele sodytśa, i. jovtytśa.
Prophetin prorotšitsa.
prophezeihen ikele jovtams.
Prophezeihung ikele jovtleme.
Proviant proviant.
prüfen s. *probiren*.
Prügel palka, dubina, tśotmar.
prügeln tšavoms, keŕams.
prunken parsto naŕažams.
Pud (vierzig Pfund) pud.
pünktlich alkuks.
Pulver porok.
Pulverhorn roga.
Pumpe nasos.
pumpen nasosso targams.
Punkt totška.
Puppe kukľa.
purpurn jakstire.
Puter kurk' aťakš.
Puterhenne kurka.
Putz naŕad.
putzen (zieren) naŕažams, (reinigen) vańskavtoms; *das Licht putzen* kštatolsto sajems.

Quälen mutśams.
quästioniren sraštšems.
quaken varnaḿs.
Qual muka, mutśamo.
Qualm par.
qualmen par lisi.
Quappe mentuk.
Quarg topo.
Quart tšetverť.
Quartier (Viertel) tšetverť, (Wohnung) kvatira.
Quast tśoko.
Quecksilber eŕak sija.
Quehle nardamo, n. patśa.
Quelle kľutś, tšudevks, liśme pŕa.
quellen lisems.
quer troks.
Querbalken matka.
Quergasse proulka, proludka.
Quersack suma, sumka.
querüber troks, koršo.
quetschen läpštšems.
quick živoi, oime marto.
quieken tsinems, tsirnems.
Quirl tšovoramo.

Rabatte (Kragen) orotnik, (Beet) panďa.
Rabe kŕänš.
Rache pandomo.
Rad kolesa.
Rade, Ackerrade kukoľ.
Rademacher pondaŕ.
Radfelge obodo.
Radspeiche pitska.
rächen pandoms.
Räthsel zagadka.
Räuber razboinik, salytśa, neľgitśa.
räuberisch saly, neľgi.
räuchern (mit Wohlgerüchen) kaďams, (Rauch machen) katšakavtoms, (transit. Fleisch etc.) katšamso koštams.
Räude tazt.
räudig tazov.
räuspern, sich, kookstams, kookslems, askorgadoms, askoŕams.

Rahm veľks, lovso veľks.
Rainfarn ŕabinnik.
Ralle (Schnarrwachtel) kirestei.
Rand krai, sire.
Ranzen sumka.
Rappe karei lišme.
rar tšuro.
rasch kurok, provorna, eŕaza.
rasen azargadoms, vgl. *phantasiren.*
rasend azargadź, peľas.
rasiren narams.
Rasirmesser britva.
Raspel podpilka.
raspeln piľams.
rasseln (neutr.) kaldirdams, (activ.) kaldravtoms.
Rast oimseme.
rasten oimsems.
Rasttag oimseme tši.
Rath sovet.
rathen sovetams; (ein Räthsel) jovtams.
Ratte, *Ratze* krysa.
Raub neľgeme.
rauben neľgsems, sevems.
Rauch katšamo, *R. machen*, *erregen* katšavtoms.
rauchen katšams, katšamo lisi; *eine Pfeife rauchen* trubka targams.
Rauchfass kadiľnik.
rauchig katšamo, *r. werden* katšakadoms, *r. machen* katšakavtoms.
Rauchloch (im Ofen) veľmaŕa.
Rauchtabak targamo tabak.
Raufe rešotka.
rauh sardov, (von der Stimme) mašli, (unfreundlich) kalgodo.
Rauhfrost ľaks.
rauhhaarig ponav.
Raum tarka.
Raupe lopań suks, (haarige) äldarav.
Raupennest suksoń piza.
Rausch iridme.
Rauschbeere kusu koreń.
rauschen lažnams.
Raute (im Fenster) okna, narva, (im Kartenspiel) bubnat, (die Pflanze) ruta.
Rebe loza, otroska.
Rebhuhn kuropatka.
Rechen gabŕat.
rechen sornovlems.
Rechenschaft ottšot, lovnomo, *R. halten* lovnoms, *R. geben* val maksoms, otvet m., lovnomo tuikams.
rechnen lovnoms.
Recht pravda, vied, (Gesetz) zakon, *mit R.* alkuks, *du hast R.* pravda tońt.
recht (richtig) vernoi, (gerecht) pravednoi, (dexter) vied.
rechten śolnoms, sudams.
rechtfertigen viedlems, viedems, pravda tejems.
rechtgläubig pravoslavnoi.
rechtlich, *rechtschaffen* tšestnoi.
recken targams, *sich r.* sestavtoms.
Recrut nekrut.
Rede kortleme.
reden kortlems.
redlich s. *rechtlich.*
rege živoi.
Regen pizeme.
Regenbogen piŕgene jonks.
Regenschirm sontik.
Regentropfen pizeme petneź, p. kapľa.
Regenwasser pizeme ved.
Regenwetter nenaśa.
Regenwolke pizeme päle, kovol.
Regenwurm moda suks.
Regierung pravleina.
Regiment polk.

regnet, es, pizeme pizi.
Reibe torka.
reiben tšovams, jozams.
Reich ińazoro kirdima, tsarstvo.
reich śupav, *r. werden* śupalgadoms.
reichen (darreichen) tuikams, veńtams, (genug sein) satoms.
reichlich lamo.
Reichthum śupalgadmo, śupav tši.
Reif eńge; ľaks.
Reif, Reifen pinks.
reif naksado, kenereź.
reifen, reif werden kenerems; *es reift* (fällt Reif) ľaks pry.
Reifen s. *Reif.*
Reihe ŕad, (Tour) otšereď, *nach der Reihe* ŕadom, ŕads.
reihen kerkšems.
Reiher tsapľa.
rein vańks, *r werden* vańskadoms, vańskamoms, *r. machen* s. *reinigen.*
reinigen vańskavtoms.
Reinigung vańskavtomo.
reinlich uŕadnoi.
Reis (Zweig) otroska.
reisen kiava sezems.
Reisig ilevt.
reissen (transit.) sezems, seznems, razdems; (intr.) razdevoms, sezevoms.
reiten laśte molems, l. jakams.
reitend, zu Pferde, laśte.
Reiter laśte jaky.
Reiterei konnitsa.
Reitgerte, Reitpeitsche nogaika.
reizen travams.
Reizker ryžik.
religiös pazdo peli.
Religion vera.
rennen tšijems.
Rest ostatka.
retten vanoms.
Retter vanytśa, vany.
Rettich kšuman.
Rettung vanomo.
Reue pokajamo, jangseme.
Reuse verža.
reuten razdems.
Rheumatismus lomet.
richten (eine Richtung geben) popravľams, viedems, (urtheilen) suďams, sud tejems.
Richter sudija.
richtig praviľnoi, vernoi.
riechen (intr.) katšadoms, (trans. beriechen) niksems.
Riege (Darrscheune) avńa.
Riegel zasol.
Riemen kšna (šna).
Riese pokš lomań.
Riethgras tšei.
Rinde sud, (am Brot) kuvo.
Rindenkörbchen keptere, burak.
Rindfleisch skaloń syveľ.
Ring koľtsa, surks; pinks.
ringen borotśams; (Wäsche) purdams.
Ringfinger lemteme sur.
rings herum krugso.
Rinne luńka (am Dache etc.), kanava (auf der Erde).
rinnen tšudems.
Rinnsal tšudevks.
Rippe irdis.
Riss vaŕa, lazks, *einen R. bekommen* laznoms.
Ritze lazks.
ritzen kotskerems.
Rock (langer) sumań, (kurzer) kurtšik, (kurzer Oberrock) tšapan, (leinener Sommerrock) sirmaga.
Rocken pakare (pakaŕ).

Rodeland ďora.
roden s. *reuten.*
röcheln kirnams, läpijams.
Röhre truba.
rösten (braten) žaŕams; (Flachs) vajavtoms.
röthen jakstiŕgavtoms; (mit Schminke) ruḿanitsaso tšama vadnems.
Rogen ikra.
Roggen roź.
Roggenbrot rozeń kše.
roh apak pide.
Rohr (Röhre) truba; (die Pflanze) nudei.
Rohrdommel śarka-puzei.
Rohrflöte nudei.
Rohrkolben (Typha L.) sandei.
Rolle (z. Kleiderrollen) katalka.
rollen (intr.) käverems, (transit.) käveŕdems; (Wäsche) katajams.
Rollholz palka.
Rose (die Krankheit) roža.
Rosenstrauch (wilder) šipovnik.
Rosine iźum.
Ross lišme, alaša.
Rossarzt konaval.
Rost (am Metall) tšemeń, šaršia; (zum Braten) rešotka
rosten tšemenijams.
rostig tšemenijaź, tšemenev.
roth jakstire, (von Haaren) ryžoi; *roth werden* jakstiŕgadoms.
Rothfuchs ryžoi lišme.
Rothgärber kedeń teji.
Rothgiesser pižeń teji.
Rothrüster selei.
Rothtanne kuz.
Rotte kutśa, lamo, lamonesk.
Rotz nolgo.
rotzig nolgov, nolgijaź, *r. sein* nolgijams.
Rotznase nolgaŕ.
Rubel valks.
ruchlos pazdo apeli.
Rudel s. *Rotte.*
Ruder vesla.
rudern veslaso nardams, meledems, eškems.
Rübe räps.
Rücken kutmire, (am Messer) tšovone, (an der Axt) obuška.
Rückenmark kutmireń udime.
Rückgrat kutmireń lovaža.
Rückkehr murdamo.
rücklings (auf den Rücken) kutmireń langs, (von hinten) udaldo, udalo peľde.
rückwärts udalga, udalov.
rügen (tadeln) śaldoms, (strafen) keŕams.
rühmen kšnams (šnams), *sich r.* pŕanzo kšnams.
rühmlich pokvaľnoi.
rühren (bewegen) tšovoŕams, (anrühren) tokadoms, tylkadoms, kšumadoms, (zum Mitleid bewegen) žaľavtoms; *sich rühren, bewegen* tšarams, šaštovoms.
Rührkelle ine peńš.
Rührlöffel pokš peńš.
rülpsen pongitštolams.
ründen kruglovoi tejems.
Rüssel sudo, (von Insecten) neŕ.
rüsten zaŕadams, anokstams.
Rüster, Ulme selei.
rüstern seleń.
rüstig zdorov.
rütteln sornovlems.
Ruf (Zuruf) seŕgeďme, valgei (vaigel); vgl. *Gerücht.*
rufen (herbeirufen) teŕgems (tergems, teŕdems), (einen Ruf erheben) valgei (vaigel) maksoms, seŕgedems.
Ruhe (Rast) oimseme, (Stille) setme.
ruhen oimsems.
ruhig spokoinoi, setme.

Ruhm slava.
Ruhr veŕ marto pisik orma od. pisikiseme.
Ruin kaladmo.
Rumpf rungo.
rund (kreisförmig) kruglovoi, (kugelförmig) kire.
Runzel śorma.
runzelig śormav.
runzeln, die Stirn, końa śormalgavtoms.
rupfen sevnems, (einen Vogel) tolgat neveľdems.
Russ sod.
Russe ruz, *Russin* ruz ava.
russig sodijaź, *r. werden* sodijams, *r. machen* sodijavtoms.
russisch ruz, ruzoń.
Ruthe (Zweig, Gerte) loza, ilev, (Strafinstrument) rozga, (Maass) sažen, (Schweif) pulo, (männl. Glied) guľka.
rutschen girakslems.

Saat videkst.
Saatfeld videź pakśa.
Saatkrähe gratš.
Sache veštš, teve.
sachte (sanft) setme, setste, (langsam) sasto.
Sack mešok, kuľ, (aus Bast) košeľ, (Quersack, Ranzen) sumka.
Sackleinewand polok.
Sackpfeife puvamo.
Sacrament taina.
Säbel sabľa.
Säemann vidi, viditśa.
säen videms.
Säge pila.
sägen piľams.
Säger pilitśa.
Sägespäne piľavkst.
Sägezähne pilań pevt.
sämmtlich vese, veise.
Sänfte nosilkat.
Sänger morytśa.
sättigen peškedems, andoms.
säubern vańskavtoms.
säuern tšapaskavtoms.
Säufer simi, iridi.
säugen potavtoms.
Säugehorn potavtomo śura.
Säugling potitśa, poti eikakš.
Säule stolba.
säumen (einen Saum machen) siverks tejems, siverdems (am Hemde), rubets tejems (am Rocke); (unthätig sein) aštšems.
säumig nuźaks.
Säure tšapamo.
säuseln šumams.
Saft sok, ved.
saftig sokov.
saftlos sokovtomo.
Sage s. *Gerücht.*
sagen merems, jovtams.
Sahlweide kaľ.
Sahne veľks, lovso veľks.
Saite sruna, (zum Wolleschlagen) ponań tšavmo sruna.
Salbe oi.
salben vadnems.
Salmiak našatyr.
Salpeter selitra.
Salz sal.
salzen saltoms.
Salzfass sadreks (eigentl. sal dyrks).
Salzfleisch saltoź syveľ.
salzig salov, saltoź.
Salzlake sal ved, salov ved, rosol.
Same, Samenkorn videks.
sammeln purnams, *sich s.* promoms.
Sammet barkat.
Sammler purnytśa.

Sammlung purnamo.
Sand pesok.
Sandart, *Sander* (Perca Lucioperca L.) sudak.
sandig pesokov.
sanft setme, setste; vgl. *weich.*
Sanftmuth setme.
Sang moro, moramo.
Sarg grob, kandolaz.
Satan bes, šaitan, tšort.
satt peškedź, *ich bin satt* päkem peškedź.
Sattel krambas.
Sattelgurt aeľ, krambas piks.
satteln krambas putoms.
Sattler krambas teji.
sattsam dovoľna.
Sau ava tuvo.
sauber vańks.
Saubohne (Vicia Faba L.) pakśa bob.
Sauborste štšetina.
sauer tšapamo, *s. sein* tšapams, *s. werden* tšapaskadoms; *sauer sehen* meľavtoź ulems; (mühsam) trudna, *sich es s. werden lassen* mutśavoms, truďams, pištšems.
Sauerampfer narmoneń umrav.
Sauerkohl, *Sauerkraut* tšapamo kapstat.
sauern tšapaskadoms.
Sauerteig tšapoltomo, tšapaks, tšapaskavtomo.
saufen simems, nolams; iridems.
saugen potams.
Saum pol, rubets, sire, (am Hemde) siverks, *rother S.* (am Frauenhemde) putokst.
sausen šumams.
Saustall tuvoń kardo.
Schabe (Blatta L.) tarakan.
schaben kotskerems.
Schabracke kavor.
Schachtel keres.
Schade, *es ist Schade* žaľ uli.
schaden (beschädigen) kolams.
Schäben (vom Flachsschwingen) kalgo.
Schädel pra kolgan, p. lovaža.
schäkern šutkat tejems, sikardems, tsiľnems.
schälen vatksems.
schämen, *sich*, vizdems, vizdekšnems, vizdilgadoms.
schänden beztšestiams, (ein Mädchen) tehteŕ marto eŕams.
schändlich amazy, ajon.
Schärfe (Schneide) štši.
schärfen štšiste tejems, štšilgavtoms, tšovams.
schätzen (den Werth bestimmen) pitne putoms; (achten) pelems.
schäumen (Schaum von sich geben) tšov noldams, t. livtlems, t. lisi; (den Schaum abschöpfen) tšov amuľams.
Schaf reve, utśa.
Schafbock jarka, baran.
Schaffell reveń (utśań) ked.
schaffen tejems; *was hast du mit mir zu s.* meze tonet mońdeden, meze tonet monezen, meze teve tonet monezen.
Schaffner pokš kuda.
Schafgarbe (Achillea L.) ašo pra tikše.
Schafstall reveń (utśań) kardo.
Schale (Gefäss) vakan, tšaša, tšava, kandyka; (Ueberzug) ked (v. Früchten), alutšks (v. Nüssen); (Stiel) neď.
Schall, *schallen* s. *Ton*, *Klang*, *ertönen*, *klingen*.
Scham (Schamgefühl) vizks, vizdeme; (Schamglied) guľka (männl.), pad (weibl.).
schamhaft vizdi.
Schamgegend kopa.
schamlos avizdi, vizksteme.
Schande vizks.
Schar kutśa, lamo.
scharf štši; (von Geschmack) pekseve, tšapamo, *scharf schmecken* tšapams.
Scharfrichter palatš.

Scharte aršo.
schartig aršov.
Schatten (von einem Gegenstande, Schattenbild) sulei, (Dunkelheit) tšopoda.
schattig tšopoda.
Schatz paro.
Schatzkammer putomo tarka.
Schatzkasten jarmakt kirdima.
schaudern sornoms.
schauen vanoms, vatštams.
Schauer (Schreck) užas; (Regen) pizeme, (Scheune) latalks.
Schaufel grebala; koime.
Schaukel nuŕamo (nurimat).
schaukeln (intr. nuŕams, nuŕsems, (trans.) nuŕavtoms, nuŕavnems.
Schaukelwiege nuŕamne.
Schaum tšov.
schaumig tšovov.
Schaumlöffel pokš peńš.
Schawl rutśa.
Schecke pegoi lišme.
Scheibenhonig sota med, sotovoi med.
Scheide nožna.
Scheidebrief noldaź końov, noldamo k.
scheiden javoms, javnoms, *sich scheiden* javovoms.
Scheideweg kiraško, perekŕoska.
scheinen (leuchten) valdoms, (das Aussehen haben) nejevoms.
scheinheilig mantši, litsemer.
Scheit polena; (aus dem die Kienspäne zum Brennen gespalten werden) tševks.
schelfern vatksems.
Schellbeere (Rubus Chamaemorus L.) eid́al.
Schelle bajaga; (Fessel) kšine.
schellen bajaga tšavoms.
Schelm plut, mošennik.
schelten žuŕams, śolnoms, vizdilgavtoms, pozoŕams, metkedems.
Schemel mukorks; piľgalks.
Schenke kabak.
Schenkel piľge pukšo.
Schenkwirth tšelovaľnik.
schenken maksoms, kaźnems, kazems.
Schere vasoń peeľt.
scheren narams.
Schermesser britva.
Scherz šutka.
scherzen šutkat tejems, pejelems, nalksems.
scherzhaft šutkav.
scheu vizksev, peli.
Scheu vizks, peľme.
scheuchen tandavtoms.
scheuen, sich, vizdems, vizdilgadoms.
Scheuer, Scheune lato, latalks; utomo.
Scheuerlappen patśa, šľamo patśa.
scheuern šľams (kšľams).
Scheune s. *Scheuer*.
scheusslich amazy.
Schicht ŕad.
schicken kutšoms, steľams; *sich schicken* jon ulems.
schicklich jon.
schieben jovkstams, šaštoms; *die Schuld s. auf Jemand* tšumondoms.
Schiebkarren taška.
Schieblade (im Tisch) stol potmo.
schief kosoi, kitškeŕgavtoź; *s. werden* kitškeŕgadoms.
schielen kosoisto vanoms; *schielend* kosoi.
Schienbein piľge seirks, p. lovaža, p. d́ageľ. goľaška.
schiessen ledems.
Schiesspulver porok.
Schiff korabeľ, ine veńš.
schiffen ujems, petškems
Schiffer korabeľ langso aštši.
Schiffsladung gruz.

Schiffsmast deŕva.
schildern jovlems.
Schildwache tšasovoi.
Schilf nudei.
Schimmel kultsun; (weissl. Pferd) sivoi lišme.
schimmelig kultsunijaź.
schimmeln kultsunijams.
schimmern valdoms, vergedems.
Schimpf beztšestia.
schimpfen śolnoms, metkedems, pozoŕams.
schinden razdems, ked sezems.
Schinder palovnik.
Schinken kośtaź tuvoń syveľ.
Schirm sontik.
Schirmdach (üb. d. Thür) kenkš langso kryška.
Schlacht sraženie.
schlachten petškems, petšksems, peelems.
Schlacker (nasser Schnee) sľakot.
schlackt, *es*, natško pogoda moli.
Schlächter petški.
Schläfe pŕa boka.
schläfrig nuźaks, *s. sein* nuźams, nuźsems, *s. werden* nuźsevoms.
Schlägel molotka, tśotmar.
schlängeln, *sich*, kitškeŕdems.
Schlaf udomo.
schlafen udoms.
schlaff lavšo.
Schlafrock kalat.
Schlafzimmer udomo tarka.
Schlag udar.
schlagen tšavoms, vatškodems; (vom Herzen) tykoms; *sich schlagen* turems.
Schlamm il.
schlammig ilev.
Schlange kui, jozne.
schlank tšovine.
schlau muďrona.
Schlaube (von der Nuss) kaŕmas.
Schlauch ked mešok.
schlecht beŕan, aparo.
schleichen salava molems; apek molems.
Schleie (Cyprinus Tinca L.) liń.
Schleier tavadmo.
Schleife petľa; (Schlitten) nurdo.
schleifen (schärfen) tšovams; vgl. *schleppen*.
Schleifstein tšovamo ǩäv, brus.
Schleim seľge; (v. Hafer, Gerste) kusľa.
schleimig seľgev.
Schleppe pulo.
schleppen uskoms.
schleudern ortoms.
schleunig kurok.
schlicht prostoi.
Schlichte (der Weber) klei.
schliessen pekstams, śolgoms, (die Augen) końams; (beendigen) maśtoms.
schlimm beŕan.
Schlinge kľap, kľapśa, kilgokš, petľa.
schlingen (schlucken) nilems; (wickeln) tapaŕams.
Schlitten (Schleife) nurdo, (Korbschlitten) poženka.
Schlittenkufe poloz.
Schlittschuh (hölzerner) piľge laz.
Schloss zamok.
Schlosse tśarakman.
Schlucht läi.
schluchzen (schlucken) riknems, (b. Weinen) tiknems.
schlucken nilems.
Schlüssel panžuma.
Schlüsselbein grudina lovaža.
Schlüsselloch panžuma vaŕa.
schlummern nuźams, nuźsems, udoms.
Schlund kirga pare.
Schmach vizks.
schmackhaft kusna.

schmächtig tšovine.
schmähen śolnoms, pozoŕams.
Schmähung śolnomo, pozoŕamo.
schmälern alamokavtoms.
schmal teine.
Schmalz läm.
Schmandt veľks, lovso veľks.
schmatzen tśamkams.
Schmaus pir.
schmausen pirovams.
schmecken (kosten) vatštams, suskoms, koršams.
schmeicheln lälivoms.
schmeissen ortoms.
schmelzen (intr.) solams, (transit.) solavtoms.
Schmerz sereďme; (Kummer) meľavks.
schmerzen seredems; (Kummer verursachen) meľavtoms.
schmerzhaft seredi; (betrübend) meľavksov.
Schmetterling mimiľav.
schmettern (mit Trompeten) trubams; (werfen) ortoms.
Schmied kuznets.
Schmiede kuznitsa.
schmieden tšavoms.
schmieren vadnems, (schmutzen) gaďams.
schmierig rudasov, lämeń.
Schminke ruḿanitsa.
schminken ruḿanitsaso vadnems.
schmollen koľnems, aveselasto aštšems.
Schmuck naŕad.
schmücken purnams, mazylgavtoms.
schmunzeln niziľdems.
Schmutz rudas, avańks.
schmutzig (unrein) rudasov, avańks; (unreinlich) auŕadnoi, amazy.
Schnabel neŕ.
schnäuzen (die Nase) nolgot nardams, (das Licht) kštatolst sajems.
Schnalle pŕažka.
schnalzen štšolkams.
Schnappsack sumka.
schnarchen (im Schlafe) kirnams udomsto.
Schnarre treštšotka.
schnarren treštšotka veľavlems.
Schnarrwachtel kirestei.
schnattern gagakslems.
schnauben parnems, kirnams.
schnaufen läksems.
Schnautze kurgo; (an einem Gefäss) lazks.
Schnecke raka.
Schnee lov.
Schneeball lov kire; (Viburnum Opulus L.) tšavdire.
Schneegestöber teľme, natško pogoda.
Schneehuhn ašo kuropatka.
Schneeschuhe sokst.
Schneide štši.
Schneideeisen rezets.
schneiden petškems, (d. Getreide) nujems.
Schneider šyvetš (švetš).
schneit, es, lov pizi.
schnell kurok, provorna, eŕaza.
Schnitt petškeme; (abgeschnittenes Stück) lomoť, kuska.
Schnitter nujitśa.
Schnittlauch purei.
Schnitzel obrezka.
schnüffeln niksems; (durchsuchen) suvuľams.
Schnupfen sudukstomo.
schnupfen (Tabak) sudos targams.
Schnupftuch patśa.
Schnuppe nagar.
schnuppern niksems.
Schnur kaŕks, sodks; (Schwiegertochter) uŕva.
Schnurrbart usat.
schnurren murnems.
Schober (von Korn) kopuńa, (von Heu) stog, štšeme (kleiner).

schön paro, mazy.
Schönheit krasota.
schöpfen amuľams.
Schöpfer (Erschaffer) tejitśa.
Schöpfgelte, *Schöpfschaufel* läika.
Schöpfung teime; tvař.
Schöps baran.
Schössling otroska.
Scholle glyba
schon už, uže.
schonen vanoms.
Schooss kutmordamo, kolenkat, elest, pukšot; potmo.
Schopf (v. Haaren) keřamot; (Büschel) putśka.
Schoppen lato, lat'alks.
Schorf tsirei kad, (auf dem Kopfe) komadoń pal.
Schoss (Abgabe) dań; (Schössling) otroska.
Schote kuťol.
schräge kosoi; troks.
Schramme kotskeřdevks.
schrammen kotskerems.
Schrank škap.
Schraube vinta.
schrauben vinťams.
Schreck tandadmo.
schrecken tandavtoms.
schreckhaft tandavli, srašlivoi.
schrecklich srašna, pokš.
schreiben śormadoms.
Schreiber pisař.
Schreibfeder tolga.
schreien seerems, seřgedems, rangams.
Schreier seeri etc.
Schreiner stoľař, plotnik.
schreiten eskiľdems.
Schrift śorma, śormadomo; końov.
Schriftgelehrter knižnik.
schriftlich śorma marto.
Schritt šaga, eskiľks.
schröpfen veř targams.
Schröpfkopf žbanka.
Schrot drob.
schroten jamkst tejems.
Schubkarren taška.
schüchtern peli.
Schüler tonavlitśa.
Schüreisen kotskeřga.
schüren tšovorams.
Schürze ikeľga patśa.
Schüssel blida, lapuž vakan.
schütteln sornovtoms, sornovlems, tšaravtoms, *mit dem Kopfe s.* makajams.
schütten valnoms, kajams, porksems.
Schütze srelok, ledsitśa.
schützen vanoms.
Schuh bašmak; (von Bast) kař, *die Schuhe anlegen* kařsems.
Schuhmaass merka.
Schuhsohle podošva.
Schuld tšumo, tšumovks, (Geldschuld) dolg, pandomo, pandovks; *Schuld geben, die Schuld schieben auf Jemand* tšumondoms.
Schuldherr zajom maksy.
schuldig tšumo, (verpflichtet) dolžen; *schuldig finden* tšumondoms.
schuldlos atšumo.
Schuldner dolžnik; pandytśa, pandlitśa.
Schule tonavleme tarka, škola.
Schulmeister tonavtytśa.
Schulter lavtomo, pletša.
Schulterbein lavtomo př́a.
Schulterblatt lopatka.
Schuppe kal alutšks.
Schuppen lato, lat'alks.
schuppen vańskavtoms.
Schur naramo.
Schurke bezdeľnik.
Schuss leďme.

Schuster kemeń sustytśa.
Schutt štšebeľt.
schwach lavšo, vievteme, *schwach werden* lavšomoms, pištševoms.
Schwachheit lavšo, lavšomo.
Schwaden (**Dampf**) par; (**b. Mähen**) pokos.
Schwäche s. *Schwachheit*.
schwächen pištševtems; (**ein Mädchen**) tehteŕ marto eŕams od. guľams.
schwächlich dŕakloi, *s. sein* pištšems.
Schwägerin (**Brudersfrau und Frauenbrudersfrau**) uräš, (**Frauenschwester**) (**ältere**) baľduz, patäi, (**jüngere**) sazor, (**Mannesschwester**) avne.
schwängern päke tejems, päkev tejems.
schwären naryjams.
schwärmen lisems (**v. Bienenschwarm**, veleś).
schwärzen ravžkavtoms.
Schwätzer boltun.
Schwager (**Mannesbruder**) (**älterer**) aläi, (**jüngerer**) avne, (**Frauenbruder**) (**älterer**) ľaläi, (**jüngerer**) batška, (**Frauenschwestermann**) baľźa.
Schwalbe sańaka.
Schwamm pango, guba; (**Zunderschwamm**) seje.
Schwan lebed.
schwanger peškse, stakaso, päkev, *s. werden* päkejams, päkev tejevoms, ušodoms, päkes primams.
schwanken tšarams, śavoŕkšnems.
Schwanz pulo.
Schwarm (**Menge**) promks, kutśa, (**von Bienen**) vele.
schwarz ravžo, *s. werden* ravžkadoms.
Schwarzbeere (**Vaccinium Myrtillus L.**) tšernik.
Schwarzpappel oskeŕ.
schwatzen kortlems, ľangedems.
schweben livtems.
Schwefel paly kandal.
Schwefelhölzchen pitska.
Schweif pulo.
schweigen tšať menems, lotkams.
Schwein tuvo.
Schweinehüter tuvoń vany.
Schweinestall tuvoń kardo.
Schweinigel seeľ.
Schweinsborste štšetina.
Schweiss liviś.
Schwelle porog.
schwellen targoźams.
Schwemme kupaľńa.
schwemmen ekšelevtems, ujevtems.
Schwengel (**an der Glocke**) bajagań niľks.
schwenken veľavlems.
schwer staka, *s. werden* stalgadoms; (**schwierig**) trudna.
Schwere ťagosť.
schwermüthig, *Schwermuth* s. *traurig*, *Traurigkeit*.
Schwert špaga.
Schwester (**ältere**) patäi, (**jüngere**) sazor.
Schwestermann (**älterer**) ľaläi, (**jüngerer**) batška.
Schwiegermutter (**des Mannes**) ťoštša, nizańa, (**des Weibes**) avai, avavt.
Schwiegersohn sodamo.
Schwiegertochter uŕva.
Schwiegervater (**des Mannes**) tesť, (**des Weibes**) tätäi, aťavt.
Schwiele puvoŕks.
schwielig puvoŕksov.
schwierig trudna.
schwimmen ujems, uinems.
Schwimmer ujitśa.
Schwindel präveń veľamo.
schwindeln, *mich schwindelt* präven velit.
Schwindsucht tśakotka.
Schwinge (**Futterschw.**) judma, (**Flachsschw.**) palka.

schwingen veľavlems; (Getreide) ponžavtoms, (Flachs) trepajams.
Schwitzbad baña.
schwitzen liviśkadoms, pisilgadoms.
schwitzig pisilgadź, liviśkadź.
schwören božams, eŕdekstems, pežekstems, priśagas jakams.
schwül veľt pisi.
Schwüle veľt pisi vozduk.
Schwur božamo, kľatva, priśaga, *den Schwur brechen* priśaga kolams.
Sclav nevoľnik, rab, ura.
Sclavin ureń.
sechs koto.
sechste kototse.
sechzehn kämgotovo.
sechzig kotgämen.
See, *die*, more, ine ved.
See, *der*, (grosser) ozero, (kleiner) äŕke.
Seele oime.
Seerose (Nymphaea L.) ved lokšo.
Segel parus.
segeln ved langa molems.
Segen baslavamo.
segnen baslavams.
sehen (unabsichtlich) nejems, (mit Aufmerksamkeit) vanoms.
Sehne san, kośke san.
sehnen, *sich*, väšems.
sehnig sanov.
Sehnsucht väšme.
sehr pek, veľt, veľt pek.
seicht alkine.
Seide parsi.
seiden parsiń.
Seife sapoń.
Seifensieder saponeń teji.
seifig saponev.
seihen päďams, nurtsems.
Seil (dünnes) piks, (stärkeres) kanat.
sein ulems, uľnems.
seit škasto.
Seite storona; boka; *bei Seite* ve pelev, *an die Seite* jonov, *von allen Seiten* eŕva jondo.
seither se škas.
seitwärts bokas, bokaso.
selbe, *der*, samoi.
selig utśaskav, talanov, vanov.
selten tšuro.
seltsam tšudnoi.
Semmel kalatša.
senden kutšoms.
Sendung kutšovks.
Senf pońtska.
Senfkorn pońtskań źorna.
sengen kurvaźtems.
senken noldams.
Sense peeľme (peelima), tikše leďme.
September seńtabŕ.
setzen putoms, putlems, ozavtoms, *sich setzen* ozams.
Seuche zaraza, paďož.
seufzen kukslems, kukstams, ukstams.
Sichel tarvas.
sicher (gefahrlos) peľavtomo, (zuverlässig) vernoi.
sichtbar nejevi.
sichten sulems.
sickern koľgems.
Sieb sita, (grosses) suleme, loksteme.
sieben (sichten) sulems.
sieben sisem.
siebente sisemtse.
siebzehn kämsisemga.
siebzig sisgämen.
siech seredi.
siechen seredems.
sieden (intr.) lakams, pijems, (trans.) pidems, lakavtoms.

Sieg seskeme, izneme.
Siegel petšaí.
siegeln petšaí putoms.
siegen seskems, iznems.
Sieger seskitśa, iznitśa.
siehe! vana, vanok.
Silber sija.
silbern sijań.
singen morams.
sinken vajams, noldavoms.
Sinn meľ; präve; *von Sinnen kommen* azargadoms.
sinnen arsems.
sinnlos prävevteme (prävteme).
Sitte obytśa, koi, lad.
sittsam paro
Sitz (wo man sitzt) ozamo, (Aufenthaltsort) tarka, eŕamo tarka.
sitzen ozams, ozadoms, ozado aštšems.
Sklav, *Sklavin* s. *Sclav*, *Sclavin*.
so isťa, *so wohl* ... *als auch* i ... i.
Socke noska.
Sodbrennen tšapamo.
sogar mik.
sogleich tšeitšas, neike, sesteže, se tšassto.
Sohle podošva.
Sohn tśora.
solcher isťamo.
Sold žalovanie.
Soldat soldat, (scherzw.) tšapam-pona.
Sole salov ved, rosol.
sollen, *ich soll* monen eŕavi.
Sommer kize, kize tši.
sommerlich kizeń.
Sommerrock (leinener) sirmaga.
Sommersprosse pazoń täšks.
sonderbar tšudnoi.
sondern a, no.
sondern (scheiden) javoms.
Sonnabend subbota, subta.
Sonne tši, tši paz.
Sonnenaufgang tši (tšiń) liśme.
Sonnenblume tšipai tikše, tšiava livtima.
Sonnenfinsterniss tšiń jomamo, *es ist eine S.* tši jomaź.
Sonnenlicht, *Sonnenschein* tšiń valdomo, tšiń valdo, manev.
Sonnenschirm sontik.
Sonnenstrahl tšiń lutš.
Sonnenuntergang tšiń valgomo.
Sonntag nedľa, nedľa tši, targa tši.
sonst (anders) liaks, (ehedem) ikele.
Sorge zabota, meľavks, meľavtomo, *S. machen* meľavtoms, *sich S. machen* meľavoms.
sorgen (für etw.) zabotlivams, meľavtomo putoms.
sorgfältig, *sorgsam* zabotlivoi.
sorglos auŕadnoi, nuźaks.
spät pozda, pozdoi, *s. sein* pozdams, *später* (nachher) meile.
Spalt lazks.
spalten (trans.) lazoms, *klein s.* porksems, *mit dem umgekehrten Beile spalten* tśokadems; (intrans.) štšelksems.
Spaltmesser (zu den Kienspänen) tšev lazmo.
spaltig lazksov.
Span štšepka (tšepka), (von Kienholz zum Brennen) tšev.
Spanferkel puŕtsne.
Spangrün tšemeń.
Spannader san, kośke san.
Spanne vaks.
spannen targams.
Spannstrick (den Pferden die Vorderfüsse zu fesseln) tärde, *den S. anlegen* tärdedems.
Sparren trapila.
sparsam vany.
Spass šutka.

spassen šutkat tejems.
spasshaft šutkav.
Spaten grebala.
Spath (Pferdekrankheit) kolenkań sereďme.
Spatz oźaz.
spazieren guľams, guľajams.
Spaziergang guľamo, guľajamo.
Specht šekšei.
Speck läm.
Speer kop̂a.
Speiche pitska.
Speichel seľge.
Speicher ambar, utomo.
speien seľgems, seľgnems.
Speise jartsamo.
speisen (neutr.) jartsams, *zu Abend s.* užinams, *zu Mittag s.* obedams; (activ) andoms.
Speisewirth tšelovaľnik.
Spelt viš.
Spelte (im Ofen) kryška.
Sperberbaum (Sorbus Aucuparia L.) pizeľ.
Sperling oźaz.
sperren (mit der Sperrkette) tormaz putoms.
Sperrkette (am Wagen) tormaz.
Spiegel zerkalo.
Spiel nalkseme.
spielen nalksems, sikardems, (ein Instrument) säďams, morams.
Spieler nalksitśa; morytśa, säditśa.
Spielzeug nalkomo, nalkomne.
Spiess kop̂a.
Spiessruthen laufen lassen sroiń patšk panems.
Spindel štšere (kštere).
Spinne tšanžav.
spinnen štšeŕdems (kšteŕdems).
Spinnerin štšeŕditśa (kšteŕditśa).
Spinngewebe tšanžav noldavks, t. kot.
Spinnrad samopŕaka.
Spitzbube plut.
Spitze (eines Messers etc.) neŕ, (Gipfel, Ende) pŕa, (zum Putz) targseź, vikšneź.
spitzen štšilgavtoms, laksems.
Spitzglas ŕumka
spitzig štši.
Splint nola.
Splitter sardo, pitska.
Spott narigamo.
spotten narigams, pejedems.
Sporn špora, (des Hahns) aťakš roga (śura).
Sprache keľ, (Sprachvermögen) kortleme.
sprachlos nemoi.
sprechen kortlems, kortams, pškadems.
sprengen seznems, porksems.
Sprenkel kľap, kľapśa, petľa.
Spreu śuva.
Sprichwort jovtamo, jovks.
spriessen lisems, ušov lisems, otroskat noldams.
springen kirnavtoms, kirnavlems, tormodoms, (Risse bekommen) laznoms, laznovoms.
spritzen porksems.
Sprössling otroska.
Sprosse pristupka, zastupka.
sprossen s. *spriessen.*
Spruch jovtamo, jovks.
sprudeln lisems.
sprühen tol keľse palams.
Sprung kirnavks, (Riss) lazks, vaŕa.
spucken seľgems.
spülen šľams (kšľams), *im Bache* tšopavlems.
Spülicht šľamo nardamo ved.
spüren (merken) tšarkodems, (nach der Spur aufsuchen) sled niksems, s. väšnems.
Spürhund väšni kiśka.
Spule potška, (Federspule) stvol.
Spulwurm siźal.
Spund potomks.
Spur sled, piľge ki.

Staar ašo, *das Auge hat den S.* seľmeń langa ašo praź.
Staat vgl. *Reich*, *Putz*.
Stab mando, palka.
Stachel śalg.
Stachelbeerstrauch kružovnik.
stachelig śalgov, sardov.
Stadt gorod, oš (voš).
Städter ošońtse, gorodso (ošso) eri.
städtisch ošoń.
stählern staleń.
Stämmeisen dolota.
Ständer stolba.
Stärke vi; (junge Kuh) vedräkš.
stärken pekstams, pekslems.
stätisch blagoi.
Stätte tarka.
Staffel s. *Stufe*.
Stahl staľ.
Stahr pismar.
Stall kardo.
Stamm (eines Baumes) penka; (Geschlecht) kolena, pleḿa.
stammeln, *Stammerer* s. *stottern*, *Stotterer*.
stampfen tombams, tšukams, tšukadoms, (Getreide im Mörser) škams.
Stampfmühle tšukamo.
Stand — *zu Stande bringen* keneŕkšnems, maštoms, *ich bin im Stande* viem satody.
standhaft postojannoi.
Stange koleja, koľa.
stark viev, pek, *stark werden* pekslems.
starkbrüstig meštšev.
starkknochig lovažav.
Statt, *anstatt* ezems.
Statur kasmo.
Staub puľ, sor.
stauben puľams.
staubig pulev.
Staude kustar, netšks.
stauen pekstams, śolgoms.
staunen divams, *st. machen* präveste livtems.
Stauung śolgovt.
stechen peelems, (von Insecten) pupams.
Stechfliege (kleine) moškaŕa.
stecken (transit.) peznavtoms, (intr.) peznems, *stecken bleiben* peznems, pongavoms, pongoms.
Stecken mando, palka.
Stecknadel bulavka.
Steckrübe bŕukova.
Steg ďakavks.
stehen aštšems, *st. bleiben* lotkams.
stehlen salams.
steif ameńtševi.
Steigbügel piľgeń tšalgamo.
steigen (hinauf) kuzems, (hinab) valgoms.
Steigriemen piľgeń tšalgamo kšna.
steil kruta.
Stein ǩäv.
Steinbeere (Rubus saxatilis L.) sarazoń seľme.
steinern ǩäveń.
steinig ǩävev.
steinigen ǩävtnese porkslems, k. tšavoms.
Steiss mukoro.
Stelle tarka.
stellen putoms, śtavtoms, *sich st.* arakšnems.
Stelze tšuvtoń piľge.
Stengel niľks.
Steppe pakśa.
steppen śtogams.
sterben kuloms.
Sterläd (eine Störart) sterlak.
Stern täštše; (im Auge) seľme kundo.
stets śolda, todei, jala.
Steuer (Abgabe) dań; (am Schiffe) ruľ.
steuern purdams, veďams.
Steuerruder ruľ.

sticken (transit.) sustams, vaŕalgavtoms.
sticken (intrans.) läpijams.
Stickerei śorma.
Stiefel keme.
Stiefmutter odavama.
Stiefsohn arodnoi tśora, taštazań t., pasynok.
Stieftochter arodnoi tehteŕ, taštazań t.
Stiefvater odiťamo.
Stiel (Handhabe) rutška, kundamo, (länger) neď, (an Früchten) netšks.
Stier buka.
still (ruhig) setme, (leise) sasto.
stillen (aufhören machen) lotkavtoms, (säugen) [poťavtoms.
Stimme valgei (vaigel).
stinken tšinevoms, tšinejams.
Stint (Salmo Eperlanus L.) koryška.
Stirn końa, *mit hoher Stirn* końav.
Stock mando, palka.
stocken lotkams.
Stockspiel (wo man einen zugespitzten Stock so in den weichen Boden zu werfen sucht, dass er aufrecht stehen bleibt und zugleich den von dem Gegner geworfenen umstösst) urabei nalkseme.
stöbern (stören, durchsuchen) suvuľams; *es stöbert* meteľ moli, pogoda moli.
Stöberwetter meteľ, teľme.
Stöckchen pal.
stöhnen kuśams, kukstams, okajams.
Stöpsel probka, potomks.
Stör osetra.
stören mešams.
Stössel petkeľ.
stössig dristun.
stolpern puporďams, puporkšnems.
Stolz pokškavleme, pŕań kšnamo.
stolz koštan, pokškavli, *st. sein* pokškavlems.
Stoppel gživa.
Storch tšernaguś.
stossen tšukams, tylkadoms, (mit d. Hörnern) ketškeŕams, (stampfen) tombams, *sich st.* tombavoms.
Stotterer, *stotternd* kartavoi.
stottern kartavľams, pongonems.
Strähne kesak.
sträuben, *sich*, (Haare u. Federn) śtams, (sich widersetzen) peľkstams.
Strafe keŕamo.
strafen keŕams.
straff tesna.
strafwürdig tšumo.
Strahl lutš.
strahlen valdoms.
strahlig lutšov.
stramm s. *straff*.
strampeln tšalgsems.
Strand beŕok.
Strasse ulitsa (uľtsa).
Strassenräuber razboinik.
Strauch kustar, netšks.
straucheln s. *stolpern*.
Strauchweide taľnik.
Strauchwerk (abgehauenes) ilevt.
Strauss putška, vgl. *Streit*.
streben starajams, kundams, *nach etwas st.* promyšľams.
strecken s. *recken*.
streichen utsurdams, valakavtoms; (schmieren) vadnems.
streicheln utsurdams, valakavtoms.
Streifen polosa.
streifen (berühren) utsurdavoms, (streitig machen) śormalgavtoms.
streifig śormav.
Streit spor, *in Streit gerathen* tuŕgadoms.
streiten spoŕams, peľkstams, śolnoms, (kämpfen) borotśams, turems.
streng strogoi.

Streu atsamo, olg'atsamo.
streuen porksems, ortlems.
Strich tšerta, tšerks, tšertak, *Striche machen* tšertams.
Strick piks, (dicker) kanat.
Strickbeere s. *Preisselbeere*.
stricken śulmams, (mit einer einzigen Nadel) vaŕganstams.
Stricknadel vaŕganstamo salmoks, śulmamo salmoks.
Striegel kyrgamo, štšotka.
striegeln kyrgams.
Strippe uška.
strömen tšudems.
Stroh olgo.
strohern olgoń.
Strohhalm olgo.
Strom (Strömung) tšudevks, (Fluss) läi.
Strudel puramo, ved purdavks.
strudeln purams.
Strumpf tśulka.
Strumpfband kaŕks.
Strunk kotson.
struppig śtado aštši.
Stube gornitsa.
Stück kuska, lomot, suskomo; *v. freien Stücken* sońsenze meľse.
Stückchen suskomne.
stückweise kuskami.
Stüm, *stümen* s. *Stöberwetter*, *stöbern*.
stürmisch buŕań.
stürzen (transit.) śavoŕdems, *sich st.* tšijems, kirnavtoms, tormodoms; (intr.) prams, śavorems.
Stütze neže.
stützen nežedems, neželems, *sich st.* vašadems.
Stufe pristupka, zastupka.
Stuhl stul, zasedka.
stumm nemoi, *stumm werden* nemoigadoms.
Stumpf penka.
stumpf nožka, *st. werden* nožkalgadoms, *st. machen* nožkalgavtoms.
Stunde tšas (tśas).
Sturm buŕa, viev pogoda, pokš varma.
Stute eľde.
Stutzbart usat.
stutzen (intr.) divams; (transit. beschneiden) petškems, petšksems.
Stutzer štšogol.
suchen väšnems, (versuchen, sich bestreben) snartoms, truďams.
Sucht, *fallende*, eś orma.
Süden pisi peľ, tšiń kutška.
südlich pisi peleń, tšiń kutškań.
Sünde grek, pežet.
Sünder grešnik, pežet tejitśa, pežeteń lomań, pežetse eritśa.
sündig grešnoi, pežeteń, pežetev.
sündigen greks sovams, pežet tejems.
süss tańtev, (nicht sauer, salzig, bitter) lambamo.
süssen tańtevste tejems.
Süssigkeit (Süsses) tańtev.
summen šumams.
Sumpf boloto, tšejedalks.
sumpfig bolotov, *eine sumpfige Stelle* lašmo.
Sumpfwiese tšei.
Suppe jam, poklebka.
Synagoge promkst tarka; promoń t.

Tabak tabak.
Tabaksdose tabakerka.
Tabakspfeife trubka.
Tadel śaldomo.
tadeln śaldoms.
täglich kažnoi tšiste; kažnoi tšiń.
Tänzer kišlitśa.
Täufer lemditśa.

Täufling kŕostnoi tśora.
täuschen mańams, mańtšems.
Tafel laz, lazne.
Tafelbier polpiva, poza, braga.
Tag tši, *bei Tage* tšit, *guten Tag* zdorov, *der folgende Tag* sy tši, *der Tag neigt sich* tši sakšni tšopoda pelev.
Tagelöhner ve tšiń rabotnik.
tagt, es, ašolgady.
Talg läm, keľm'oi.
talgig saľnoi, lämeń.
Talglicht saľnoi svetša.
Tanne (**Abies excelsa D. C.**) kuz.
tannen kuzoń.
Tannenzapfen, *Kieferzapfen* pitše šiška, pitše umaŕ.
Tante patäi.
Tanz kišleme, kištšeme.
tanzen kišlems, kištšems.
tapfer smeloi.
tappen štšupaź molems.
Tasche korman, sepe.
Taschenuhr tšast.
Tasse tšaška, blida.
tasten štšupams.
Tatar tatar, (**scherzw.**) petškeź.
Tatze lapa.
Tau kanat.
taub glukoi, amaritśa, peŕav.
Taube guľka, metša, *wilde T.* vir metša.
Taubenschlag guľkat kudo, metšat kudo.
tauchen (**transit.**) veds noldams, vajavtoms, (**intr.**) veds vajams.
Taucher (**Colymbus L.**) gagara.
Taufe kreštšenie, lemdeme.
taufen lemdems, *getauft werden*, *sich taufen lassen* lemems, lemdevoms.
Taufpathe s. *Pathe*.
taugen maštovoms.
Taugenichts kovgak a maštovi.
tauglich maštovi, zdorov.
taumeln śavoŕkšnems.
Tausch polavtomo.
tauschen polavtoms.
tausend tyštsa, ťoža, ťožov.
taxiren pitne putoms.
Teich prud, śolgovt.
Teichrose (**Nymphaea L.**) ved lokšo.
Teig tšapaks, kše tšapoltomo.
Teller blida.
Tempel tserkva.
Tenne tinge.
Teppich kavor.
Teufel bes, tšort, šaitan, ďavol.
Thäter tejitśa.
Thal läi.
That teve.
Thau rosa.
thauig rosav.
thaut, es, (**nach dem Frost**) soly; (**es fällt Thau**) rosa pry.
Thauwetter solamo.
Thee tšai.
Theekanne tšainik.
Theemaschine samovar.
Theer ďogoť, smola.
theerig smolav.
Theetasse blida, tšai vakan.
Theil tšasť, doľ, pele, *zu T. werden* satovoms, satodoms, *T. nehmen* päďakšnems.
theilen javoms, javnoms.
theils ... theils ašto ... ašto.
Theilung javnomo, javomo.
theuer pitnev.
Theuerung (**theure Zeit**) vatšo ška.
Thier život, kiľde, (**wildes**) zveŕ.
thierisch šivotań, zveŕań.
thönern śovoneń.

thöricht durak, prävteme (prävevteme), *t. sein* duraskalems.
Thon śovoń.
Thor, *das*, kenkš, orta.
Thor, *der*, s. *Narr.*
Thorheit duraskaleme.
Thräne seľved (seľme ved).
Thran kal läm, kaloń läm.
Thron prestol.
Thür kenkš.
Thürpfosten kaśak, kośak.
Thürschwelle porog.
thun tejems, teinems.
thunlich možna.
Thurm palmań; tserkva pŕa.
tief serev, tombaka.
tilgen (eine Schuld) pandoms.
Tinte tšernila.
Tintenfass tšernilitsa.
Tisch stol, *bei Tische* stol ekšne, *nach T.* obedamodo meile, *vor T.* obed ikele.
Tischler stoľar.
Tischtuch stolešnik.
toben (wüthen) azargalems, (lärmen) šumams.
Tochter tehteŕ (teiteŕ).
Tochtermann sodamo.
Tod kulomo.
todt kuloź.
Todtenbahre nosilkat, kandomo tšuvto.
Todtengerippe kuloź lomaneń lovažanzo.
Todtengräber kalmytśa, kalmoń tšuvy.
Todtenhemd odra.
Todtenkopf pŕa kolgan.
Todtschläger tšavytśa, tšavnytśa, kulovtytśa.
Todtschlag tšavmo, kulovtomo.
tödten kulovtoms.
tödtlich kulovtomo.
Tölpel bolvan.
tölpelhaft gruboi.
tönen zvońams, kaigoms.
Töpfer šakš od. šakšoń teji, š. mijitśa.
toll peľas, azargadź, *toller Hund* azargadź [kiśka.
Tollheit azargaleme.
tollkühn smeloi.
Ton šum, kaigomo, valgei (vaigel).
Tonne botška.
Tonnenband pinks.
Topf šakš; tserepka.
Trab ryś.
traben ryśńardoms.
Tracht s. *Last*, *Kleidung.*
trachten snartlems, truďams, starajams.
Träber, *der*, ryśńardy.
Träber, *die*, drobinat.
trächtig levksev und bestimmter vašev (v. Stuten), vazov (v. Kühen), puŕtsev (v. Säuen), verisev (v. Schafen und Ziegen).
träge nuźaks.
Tränke (langer Trog) śuma, (im Bache) śolgovt.
tränken simdems.
träufeln (intr.) petnems, (transit.) petnevtems.
träumen onov nejems, onso n.; (phantasiren) breďams.
Trage nosilkat.
tragen kandoms, kandlems.
trampeln tšalgsems.
Trank simima, poila.
Traubenkirsche (Prunus Padus L.) ľom.
trauen (intr.) kämems, (trans. copuliren) ventšams.
Trauer petšaľ, meľavks, meľavtomo, rizks.
trauern meľavtoms, riznems.
Traufe luńka.
Traum on.
traurig meľavksov, petšalev, meľavtoź, rizneź, avardemeń, *t. sein* meľavtoms, riznems, *t. werden* riznevoms, mutavoms, *t. machen* meľavtoms.

Traurigkeit s. *Trauer*.
Trauring ventšamo surks.
treffen (b. Schiessen) tokams, (schlagend) tšavoms, (begegnen) vastams, *die Reihe traf ihn* patškodź tenze, *sich treffen*, *ereignen* tokatodoms.
trefflich vel't paro.
treiben panems, pańsems, kravtoms.
trennen javoms, javtoms.
Trense novta.
Treppe kuztima (kuzteme).
treten tšalgams, tšalgsems, (eintreten) sovams, *bei Seite treten* arams, arakšnems.
treu vernoi, ladnoi, kämeź.
Treue vernosť.
treulos avernoi.
Tribut dań.
Trichter oromka.
Trieb (an Pflanzen) otroska; (Lust) mel'.
triefen petnems, nuŕgems.
Trift pakśa.
trinken simems.
Trinker simi, iridi.
Trinkgeld vinas (d. h. zum Branntwein).
Trinkglas stakan, stopka.
Tritt (Stufe) zastupka, pristupka; *einen Tritt geben* (mit dem Fusse) kotškaŕams.
Trittbrett pil'geń tšalgamo.
trocken kośke.
trocknen (transit.) kośtams, (intr.) kośkems.
Troddel tśoko.
tröpfeln s. *träufeln*.
trösten važdams, veselgavtoms, *sich trösten* rožomoms.
Tröster važdytśa.
Trog otška, (z. Pferdetränken) koloda, (langer, zur Viehtränke) śuma.
Trommel baraban.
trommeln baraban tšavoms.
Trommelschläger barabanań tšavy, barabanštšik.
Trompete truba.
trompeten trubams.
Trompeter trubytśa.
Tropfen petńa, petnevks, petneź, kapl'a.
tropfen petnems.
Tross oboz.
Trost važdamo, rožomo.
Trott ryś.
trotten ryśńardoms.
Trotz upŕamamo, *T. bieten* upŕamams.
trotzen upŕamams.
trotzig blagoi, ozornik, upŕamoi; kindejak a peli.
trübe mutna; avesela.
trüben mutams.
Trübsal beda.
Trübsinn, *trübsinnig* s. *Trauer*, *traurig*.
Trug mańamo.
Truhe gorobija.
Trunk simima, simevks; (Trunkenheit) irid'me.
trunken irideź, *t. werden* iridems.
Trunkenbold iriditśa, irideź, ṗanitsa.
Trunkenheit irid'me.
Trupp kutśa.
Truthahn kurk'atakš.
Truthenne kurka.
Tuch patśa, (langes, z. Umbinden) rutśa; (wollener Stoff) sukna.
tuchen suknań.
tüchtig zdorov, maštovi, *t. sein* maštovoms.
tückisch likoi.
tünchen ašolgavtoms.
Tüncher ašolgavtytśa.
tugendhaft paro.
tunken navams.
Tute tapaŕaź końov.

Uebel (Unheil) beda, (Krankheit) orma.

übel beŕan; *mir ist übel* monen tošna.
Uebelthäter zlodei, beŕan teve tejitśa.
Uebelthat beŕan teve.
üben (trans.) tonavtoms, *sich üben* tonavlems.
überall vezde, eŕva koso, *überall hin* eŕva kov, *von überall her* eŕva jondo.
überantworten maksoms.
überaus veľt pek.
Ueberbein šiška.
überbleiben kadovoms.
Ueberbleibsel liadks, ostatkat.
überdecken tavadoms.
überdiess sede paška.
überdrüssig sein tošnasto aštšems, *überdrüssig werden* tošnakadoms.
Ueberdruss skuka.
überein kommen, *überein stimmen* soglaśams, *übereinstimmend machen* vastams.
überfahren (hinüberfahren) petškems, (über Einen weg fahren) langanzo petškems.
überfallen äŕtedems.
überfliessen langa sezems, langa tšudems.
überflüssig uskulań.
Ueberfluss uskula, *U. haben* uskuldoms.
übergeben maksoms, *sich übergeben* (erbrechen) uksnoms.
übergehen (vorüber gehen) vaksga molems, (nicht erwähnen) kadoms.
übergiessen valnoms.
überkochen tšadams.
überlassen kadoms.
überlegen (bedenken) arsems.
überliefern maksoms.
überlisten mańams, mańtšems.
übermässig lišnoi, veľt pokš.
übermorgen vandydo meile.
übernachten udoms.
überreif naksado.
Ueberrest ostatka.
überschiffen petškems.
Ueberschrift śorma.
Ueberschuss uskula.
überschwemmen rangodoms.
Ueberschwemmung rangodmo, potop, ved noldamo.
übersehen (beaufsichtigen) vatšnems, (nicht bemerken) noldams, prośtams.
übersenden kutšoms.
übersetzen (hinüber bringen) sovavtoms, petškevtems.
überstehen kirdems.
übertäuben amaŕaviks tejems.
überwältigen, *überwinden* seskems, iznems.
überzählen lovnoms.
Ueberzug tšokol, (auf Kissen) todov langaks.
überzwerch kŕost na kŕost.
übrig ostatka, kadovi, *übrig lassen* kadoms, *übrig sein* kadovoms.
übrigens liaks.
üppig tšiŕaz, tšiŕazsto eri.
Ufer beŕok.
Uhr tšast, *zwei Uhr* kolmotse tšas, *wie viel Uhr ist es* meźarotse tšas.
Uhu pokš pŕakorš.
Ulme selei.
ulmen seleń.
um krugom.
umändern polavtoms.
umarmen kutmordams, tapaŕdems.
umbinden śulmsems.
umbringen (tödten) kulovtoms.
umdrehen purdams.
umfallen śavorems.
umgeben okružams, kružams.
umgehen mit Jemand vasoľams.
umgürten kaŕksams.
umhauen keŕams.
umher krugom, perť.

umher gehen jakams.
umher irren jomsems, šatajams.
umhüllen tapaŕdems.
umkehren (transit.) veľavtoms, (intr.) veľavoms, murdams, murdavoms.
umkommen jomams, jomsems.
umlegen (Kleider) ortšams.
ummachen iznova tejems, liaks tejems.
umpflügen sokakšnems.
umrühren tšovorams.
umsehen, sich, vatštams.
umsonst (gratis) śtako, (vergebens) naprasno.
umstossen śavoŕdems.
umtauschen poľavtoms.
umwenden s. *umkehren*.
umwerfen śavoŕdems, komavtoms; (ein Kleid) ortšams.
umwickeln, umwinden tapaŕdems.
umzäunen piŕams.
Umzäunung pire, piŕavks.
unähnlich avelitsaso.
unangenehm auŕadnoi, ajon.
unaufhörlich jala.
unauslöschlich amaďstevi.
unbändig blagoi, ozornik.
unbärtig sakaltomo.
unbarmherzig aparo.
unbedacht razsudka a maksy.
unbedenklich arsemevteme.
unbegreiflich atšarkodevi.
unbehaart tšeeŕteme, ponavtomo.
unbekannt azdavi (st. asodavi).
unbekümmert ajarsi.
unbemittelt aśupav.
unbeschäftigt tevteme.
unbescheiden avizdi, vizksteme.
unbeschlagen (Pferde) apak podkova.
unbescholten paro.
unbeseelt oimteme, konań oimeze araś.
unbesonnen razsudka a maksy.
unbeträchtlich alamo, apokš.
unbewaffnet ružijavtomo.
unbeweibt kolostoi, apak uŕvakst.
unbewohnt konań eritśazo araś.
unbiegsam zdorov, amenevi.
unblutig veŕteme.
unbrauchbar amaštovi.
und i, gak (jak).
undankbar ajon.
undeutlich avaldo.
uneben aveike.
uneinig veise a moli, *u. sein* peľkstams.
Uneinigkeit peľkstamo.
unerlaubt apak meŕt.
unerschrocken atandavli.
unfähig amaštovi.
unfruchtbar akasy, (v. lebenden Wesen) jalovoi, atšatštytśa.
ungebräuchlich konań pribulzo araś.
ungebührlich aeŕaviks.
ungeduldig akirdi, *u. sein* a kirdems.
ungefähr peŕt.
ungefiedert tolgavtomo.
ungegorben apak teit.
ungeheuer veľt pokš.
ungehörnt rogavtomo, śuravtomo.
ungehorsam akultsony.
Ungelegenheit klopot.
ungenügsam mezdejak a peškedi.
ungerecht konań pravdazo araś, nepravednoi, avoľ pravdań, ajon.
ungern aokota.
ungesäuert konań tšapamozo araś, tšapamovtomo.
ungesalzen saltomo.
ungeschickt amaštovi.
ungeschwänzt pulovtomo.
ungesund amaštovi, azdorov.
Ungewitter pogoda.

ungewohnt apak tonadt.
ungläubig akämni.
Unglaube akämeme.
ungleich aveike.
unglücklich bezštšastnoi, konań utśaskazo araś.
unheilbar aletśavi.
unhörbar amaŕavi.
unklug prävteme.
unkräftig vievteme.
Unkraut pakor, pakort.
unkundig apak sodak.
unmässig meravtomo.
unmöglich nemožna, atejevi.
unmündig od pinge (od inge).
unnütz (unbrauchbar) amaštovi, (vergeblich) naprasno.
unordentlich auŕadnoi, konań poŕadkazo araś.
unpässlich amaštovi.
Unrath sor.
unrecht ajon.
Unrecht thun obiďams.
unredlich ajon.
unreif apak keneŕt.
unrein avańks, skvernoi.
Unreinlichkeit avańks.
unrichtig apravda.
unruhig bezpokoina, oimsevteme, *u. werden* mutavoms, meľavtovoms.
unschuldig atšumo, tšumovtomo, konań tšumozo araś.
unsicher pelems eŕavi.
unsichtbar ańejevi.
unsinnig prävteme.
unsterblich kulomovtomo, konań kulomozo araś.
untauglich amaštovi, ajon.
unten alo, *nach u.* alov, *von u.* aldo.
Unterarm käniŕ.
unterbrechen tšovorams, mešams.
unterdessen seń jutksto.
untere alo, aloń.
Unterfutter podkladka.
Untergang (der Sonne etc.) valgomo, (Verderben) razoŕavomo, jomavks.
untergehen valgoms, (versinken) vajams, (verderben) razoŕavoms, jomams.
Unterhalt tŕamo.
unterhalten (ernähren, halten) kirdems, tŕams; (mit Gespräch) veselgavtoms, *sich unterhalten* kortlems.
Unterhosen ponkst.
unterirdisch modaso.
unterlassen kadoms.
Unterleib päke, (unterhalb des Bauches) kopa.
unterliegen seskevoms, seskeź ulems.
Unterlippe alo turva.
unternehmen karmams.
unterreden, sich, kortlems.
unterrichten tonavtoms.
untersagen a merems.
unterscheiden razlitšams.
Unterschied roznitsa.
unterschreiben alov śormadoms.
Unterschrift śorma.
Unterseite ingelevks.
untersiegeln petšaŕ putoms.
untersinken vajams.
unterstehen, sich, melenze sajams.
unterstützen pekstams, nežedems; (helfen) posubams.
untersuchen kevstlems, väšnems, snartoms, snartlems.
untertauchen (intr.) veds vajams, (transit.) vajavtoms.
unterthan oľa aloń.
Untertheil alo peľ.
unterwärts alov.
unterweisen tonavtoms.
unterworfen oľa aloń.

Untiefe alkine ved.
untreu avernoi, akämeź.
untüchtig amaštovi.
unüberlegt razsudka a maksy.
unüberwindlich aseskevi.
unveränderlich konań peremenze araś.
unverbrennlich akurvaztevi.
unverehelicht, unverheirathet (vom Manne) kolostoi, apak uŕvakst, (vom Frauenzimmer) bezzamužnoi, miŕdenen a moli.
unverlöschlich amaďstevi.
unvernünftig prävteme.
unverrichteter Sache mezvteme.
unverschämt avizdi, konań vizksze araś.
unverständig prävteme.
unverständlich atšarkodevi.
unverzagt atandavli.
unvorsetzlich anarošna.
unvorsichtig avany.
unwahr kengeleź, naprasno.
unweit avasolo.
Unwetter pogoda.
unwissend apak sodak.
unwürdig amaštovi, mezejak a-j-aštši.
unzählig alovnovi.
unziemlich aeŕaviks.
Unzucht bľadovamo, lia marto pežet teime.
unzufrieden apeškedi, mezdejak a peškedi.
unzulänglich asaty.
unzweifelhaft bezovśovo.
urbar rabotaź, sokaź.
Urgrossmutter štšavei.
Urgrossvater štšaťa.
Urheber tšumo, teji.
Urin tšuramo ved.
Urinblase puzyr.
uriniren tšurams.
Urlaub noldamo.
Ursprung vasńa, ušodmo.
Urtheil osuďamo, suďamo.
urtheilen suďams.

Väterchen tätäine; (v. Thieren) aťaka.
väterlich täťań.
Vagabund broďaga.
Vater täťa (tätäi).
Vaterbruder (älterer) pokšäi, (jüngerer) ľaläi.
Vaterland tšatšmo mastor.
vaterlos konań täťazo araś, täťavtomo.
Vaterschwester patäi.
Vaterstadt tšatšmo tarka.
verabreden soglaśams, laďams.
verabsäumen kadoms.
verabschieden noldams, *sich v.* prosťams.
verachten prezirams, nuźaldoms, nuźalgadoms, istovtoms.
verändern polavtoms, liaks veľavtoms, *sich v.* polavoms, veľavoms.
veräussern mijems.
Veräusserung mime.
veralten syredems.
verantworten otvetśams, valgajams, *sich v.* val maksoms.
verbannen panems.
verbergen śokoms, kekšems.
verbessern viedlems, viedems.
verbeugen, sich, śukuńams, śukuńakšnems.
Verbeugung śuk, śukuńamo.
verbieten a merems, lotkavtoms, kardams.
verbinden (Wunden) tapaŕdems; (vereinigen) veis vatškodems.
verbittern tšapaskavtoms.
verbleiben liadoms.
verbleichen ašolgadoms, amazylgadoms.
verborgen taina, *v. sein* kekševoms.
Verbot kardamo.
Verbrechen beŕan teve.
Verbrecher beŕan teve tejitśa, zlodei.

verbreiten sravlems, *sich v.* sravlevoms.
verbrennen (trans.) kurvaźtems, pultams, (intr.) palams.
verbürgen, *sich*, otvetśams.
Verdacht arseme, *V. haben* arsems.
verdammen tšumondoms, ośudams.
verdecken tavadoms, veľtams.
Verderben jomavks.
verderben (transit.) kolams, jomavtoms, (intr.) kolavoms, jomams.
verdichten plotnosto tejems, tustosto tejems.
verdicken tustosto tejems, tustovtoms, tustolgavtoms, ätškelgavtoms.
verdienen aštšems; sajems.
verdoppeln kavtoń kirda tejems, kavtos tejems.
verdorben kolaź, amaštovi.
verdorren kośkems, kośknems, tšengems.
verdriesslich avesela; (unangenehm) auŕadnoi.
verdriessen, *es verdriesst mich* monen dosada.
Verdruss dosada, klopot.
verdünnen vedśanasto tejems, vedśakavtoms.
verdunkeln tšopolgavtoms, *sich v.* tšopolgadoms.
verdutzt sein präve mašlems.
verehelichen (den Sohn) uŕvakstoms, (die Tochter) maksoms, miŕdenen m., *sich verehelichen* (v. Manne) uŕvakstoms, (v. Weibe) miŕdenen lisems.
verehren pelems; (schenken) maksoms.
vereinigen veis vatškodems, ve langs tejems, *sich v.* (zusammen kommen) ve tarkas sovams, promoms, (verabreden) veis kortlems, [soglaśams.
vereiteln lotkavtoms.
verengen teinelgavtoms, *sich v.* teinelgadoms.
verfallen kaladoms; *auf etw. v.* povńams.
verfallen (baufällig) kalado.
verfaulen naksadoms.
verfehlen (Einen) a vastams, *der Weg ist verfehlt* kiś jomaź.
verfertigen tejems.
verfinstern s. *verdunkeln*.
verfliessen (von der Zeit) jutams, *verflossen*, *vergangen* jutaź.
verfluchen śudoms, eŕdekstems, *verflucht* prokľatoi.
verfolgen meľga ardoms, m. panems, väšnems, kravtoms.
verführen mańams.
Verführer manitśa.
vergänglich ajaštši.
vergeben (verzeihen) prośtams, kadoms, noldams, ordaťams; (weggeben) maksoms.
vergebens naprasno, śtako.
vergeblich naprasnoi, śtakoń.
Vergebung kadmo.
Vergehen tšumovks, beŕan teve.
vergehen (verfliessen) jutams, (aufhören) lotkams, jomams; *sich v.* greks sovams, beŕan tejems.
vergelten pandoms.
Vergeltung pandomo.
vergessen istovtoms.
vergesslich konań pamaťze araś.
vergeuden proguľams.
vergiessen valnoms.
vergiften myšjakt andoms.
vergleichen rovńams, veikeks tejems, veikeťams; (versöhnen) miŕams.
Vergnügen veselgaleme.
vergnügen veselgavtoms, *sich v.* veselgadoms.
vergnügt vesela.
vergönnen merems.
vergolden syŕnese tavadoms.
vergraben modas putoms, m. kekšems.
vergrössern pokšsto tejems.
verhärten kalgodosto tejems, *sich v.* kalgodoms.
verhaften karaul ekš putoms.
verharren aštšems.

verharschen pitškeme karmams.
verhehlen, *verheimlichen* śopoms, kekšems.
verheirathen s. *verehelichen.*
verheirathet (v. Manne) uŕvakstoź, (v. Frauenzimmer) miŕdeń ekšne.
verheissen merems, altams, putoms, kämevtems.
Verheissung altavks.
verherrlichen slavams, slavas tuvtoms.
verhindern lotkavtoms.
verhöhnen śolnoms, pejedems, narigams.
verhören kevstlems, sraštšems.
verhüllen tapaŕdems.
verirren, sich, jomsems, kiś jomaź, kiś kadnovź.
verjagen panems.
verjüngen odylgavtoms, *sich v.* odylgadoms.
Verkäufer mikšnitśa.
Verkauf mime.
verkaufen mijems, mikšnems.
verkehren mit Jem. rodńaks ulems, vasoľams.
verkehrt (wunderlich) koľni.
Verkläger protivnik, tšumondytśa.
verklären s. *verherrlichen.*
verklagen s. *beschuldigen*, *klagen.*
verkleinern alamokavtoms, *sich v.* alamokadoms.
verkündigen javlavtoms, kuľavtoms, sodavtoms.
verkürzen niŕkilgavtoms, kirtems.
verlachen pejedems, pejelems.
verlängern kuvalgavtoms, kuvakasto tejems.
verlästern śoldoms, śovnoms.
verläugnen otstupams, otkazams, asodyks tejems.
verläumden kengelems, beztšestiams, beŕan tevs pongavtoms.
Verläumdung beztšestia, beztšestiamo, kengeľme.
verlahmen dŕakloigadoms, kromoigadoms.
Verlangen tragen kundams.
verlangen väšnems, kevstlems: *mich verlangt* melem uli, sädeizen putan.
verlassen kadoms, tujems; *sich v. auf etwas* kämems.
verlauten kuľavoms, maŕavoms.
verleiten mańams.
verletzen kolavtoms.
verlieren jomavtoms, (im Spiel) nalksems; *verloren gehn* jomams, *v. sein* jomsems.
verloben, sich, obrutśams, surksso polavtoms.
Verlobung obrutśamo.
verlocken mańtšems.
verlöschen madems, maďnems.
verloosen žerebeise kajams.
vermehren lamo tejems.
vermeiden meņems.
vermiethen zajom maksoms.
vermindern niŕkilgavtoms, alamokavtoms, viškalgavtoms.
vermischen tšovorams, tšovorgavtoms; *sich v.* tšovorgadoms, tšovorgalems.
Vermögen (Kraft) vi; (Habe) paro, paro tši.
vermögen maštoms, *ich vermag* moń viem saty od. satody.
vermodern naksadoms.
vermuthen arsems.
vernehmen maŕams, tšarkodems, (gerichtlich) kevstlems, sraštšems.
verneigen, sich, śukuńams.
verneinen otkazams.
vernichten kolavtoms.
vernünftig prävev.
Vernunft präve.
veröden (transit.) tšavosto kadoms, (intr.) tšavosto kadovoms, tšavmoms.
verordnen merems, karmavtoms.
verpachten maksoms.
verpfänden zaklads putoms.
verpflanzen ozavtoms.

verpflichtet dolžen.
verprassen proguľams.
Verräther maksytśa, mijitśa.
verrathen (Geheimnisse) jovtams, (Personen) mijems.
verrenken (intr.) lovažasto prams.
verriegeln zasolso pekstams.
verringern s. *vermindern*.
verrosten tšemenijams.
verrückt präveste liseź, azargadź.
Vers tsika.
versäumen kadoms, nuźaldoms.
versagen otkazams, *die Flinte versagt* zaŕad a lisi.
versammeln purnams, *sich v.* purnavoms, promoms.
Versammlung promks (puromks).
Versammlungsplatz prommoń tarka, promks t.
verschämt vizdi.
verschaffen maksoms.
verscharren modaso tšuvoms.
verscheiden oime noldams.
verschenken kaźnems, maksoms.
verscheuchen tandavtoms.
verschieden lia.
verschiessen (von Farben) amažylgadoms.
verschimmeln kultsunijams.
verschlagen (listig) mudŕona.
verschlechtern beŕansto tejems, beŕangavtoms, *sich v.* beŕangadoms.
verschliessen pekstams, śolgoms.
verschlingen, *verschlucken* nilems, *sich verschlucken* (sticken) läpijams.
verschmachten lavšoms, oime tšengi.
verschmähen aigems, pokškavlems, a eŕavi.
verschneiden pitškavtoms.
Verschnittener pitškavtoź lomań.
verschönern purnams, mazylgavtoms.
verschonen vanoms.
verschreien kuľavtoms.
verschrumpfen śormams.
verschütten sravlems, päveŕdems; (zuschütten) valams, veiketnems.
verschwenden proguľams, jomavnoms.
Verschwendung jomavks, jomavtleme.
Versehen, — *aus Versehen* anarošna.
versehen (mit etwas) maksoms, *sich v.* pupordams.
versengen kurvaźtems.
versenken vajavtoms.
versetzen kandoms, ozavtoms; (als Pfand) zaklads putoms; vgl. *antworten*.
versichern kämdems.
versiegeln petšat putoms, petšadams.
versilbern sijaso valoms, sijaso tavadoms.
versinken vajams.
versöhnen miŕams.
versohlen podmetkat kajams.
verspielen nalksems.
verspotten pejedems, pejelems, narigams.
Versprechen altavks.
versprechen altams, putoms, kämevtems.
verständig prävev, paro präveń.
verständigen, *sich*, *überein kommen* veis kortlems.
verständlich sodavi, tšarkodevi.
verstärken pekslems, vievtems, läjems.
Verstand präve.
verstatten merems.
verstauchen s. *verrenken*.
verstecken kekšems.
verstehen tšarkodems, maštoms.
versteinern ḱäveńdems.
verstellen, *sich*, pŕanzo a jovtlems.
verstopfen pekstlems; potundams, ävksnems.
Verstopfung (des Leibes) zapor.
verstossen panems.
verstreichen (vergehen) jutams.

verstreuen porksems, valoms, (aus Unachtsamkeit) päveŕdems.
verstummen nemoigadoms.
Versuch snartomo.
versuchen (prüfen) vatštams, vatšlems, (in Versuchung führen) snartoms, snartlems, mańams, (sich bemühen) snartoms, vanslems.
Versucher manitśa.
Versuchung snartomo.
versündigen, sich, greks sovams, pežet tejems.
versüssen tańtevste tejems, tańtevgavtoms.
vertauschen polavtoms.
vertheidigen vanoms, štšiťams; valgajams.
vertheilen javnoms, javsems.
vertiefen tombakasto tejems.
Vertiefung latko.
vertilgen jomavtoms, kolavtoms.
Vertrag machen soglaśams.
Vertrauen kämeme.
vertrauen kämems; (auf etwas) tšajams.
vertreiben panems, kravlems, kravtoms.
vertrinken simems.
vertrocknen kośkems.
verübeln, übel auslegen beŕan pelev targsems.
veruneinigen, sich, śolnoms.
verunreinigen gaďams, skvernoisto tejems.
verunstalten, verunzieren amazylgavtoms.
verursachen tejems.
verurtheilen osuďams, suďams, tšumondoms.
verwahren vanoms.
verwaisen sirotaks kadovoms.
verwalten kirdems.
Verwalter kirditśa, praviteľ.
verwandeln liaks veľavtoms, *sich v.* polavoms.
verwandt rodnoi.
Verwandter rodńa, malaviks, srodnik.
verwegen smeloi.
verwehren a merems, kardams, lotkavtoms.
verweigern otkazams, merems a maksan.
verweilen aštšems, uľnems.
verweisen (schelten) śolnoms, vgl. *verbannen.*
verwelken jomams, pužems, ašolgadoms.
verwerfen ortoms; vgl. *verschmähen.*
verwesen naksadoms.
verwirren (verwickeln) tapaŕams, tšovorams, *sich v.* tšovorgadoms; (in Verwirrung setzen) muťams, *verwirrt werden* muťavoms.
verwöhnen eľnems, važdams.
verwüsten tšavosto kadoms.
verwunden petškems, peeľnems, ranams.
verwundern divavtoms, *sich v.* divams.
Verwunderung divamo, *in V. setzen* divavtoms.
verzärteln s. *verwöhnen.*
verzagen pelems.
verzehren sevems.
verzeihen prosťams, noldams.
verziehen (transit. schlecht erziehen) eľnems; (intr. säumen) kuvat a sams.
verzieren purnams.
verzinnen kivese valoms.
Vetter dvojurodnoi brat, (älterer V.) patäi.
Vieh skotinat, kiľdeme.
Viehbremse promo.
Viehhirt pastuk, stada vany.
Viehseuche zaraza, paďož.
Viehstall kardo.
Viehweide luga, poima.
viel lamo, uskula, *wie viel* meźaro, źaro, *so viel* śnaro (seńaro), *zu viel* lišnoi.
vielleicht arašt, arazdi.
vielmals tšasto, todei, seetste.
vielte — der wie vielte meźarotse.
vier nile.
viereckig nile ugoloń.
vierfüssig nile piľgeń.
vierjährig nile ień.
vierte niletse.
Viertel tšetveŕt.

vierzehn kämnileje.
vierzig nileńgämen.
Violinbogen sripkań lokšo, tšiškinge.
Violine sripka.
Violinsaite sruna.
Vitriol kuparos.
Völlerei irideme (iriďme).
Vogel narmoń.
Vogelbauer kletka.
Vogelbeerbaum (Sorbus Aucuparia L.) pizeľ.
Vogelnest narmoneń piza.
Vogelscheuche tandavks.
Vogelsteller narmoneń kundytśa.
Volk narod.
voll peškse, *voll sein* peškedems.
vollenden přadoms, maštoms.
vollkommen přadoź.
Vollmond peškedź kov.
vomiren uksnoms.
voran ikele.
vorbei vaksga, *v. fahren* vaksga molems, *v. gehen* vaksga jakams; jutams.
Vorbild primera.
Vorderarm käniř.
vordere ikeľks.
Vorderfuss ikeľks piľge.
vorenthalten kirdems.
Vorfall uľme, uleź.
vorfallen tejevoms, ulems.
vorgestern kolmotse tšiste.
vorhaben karmams.
Vorhalle přavks.
Vorhang šaršav.
Vorhaus kud'ikeľks.
vorher ikele, sed'ikele, vasńa.
vorher sagen ikele jovlems.
vorhersehen ikele nejems.
Vorhof ikeľks kardas.
vorig jutaź.
vorlängst umok.
vormals s. *vorher*.
Vormittag valske.
Vormund opekun.
vorn ikeľde.
vornehm serev, pokš, *vornehmste* samoi pokš, ineńtse, ikeľks, inetšks.
Vorrath zapas.
Vorrathshaus utomo, ambar.
vorsätzlich narošno.
Vorsatz karmamo.
Vorschrift zapoved, prikaz.
vorschützen otkazams.
vorschuhen keme pŕa od tejems.
vorsichtig peli, storožna.
Vorspann ulavt.
vorspannen kiľdems.
vorstehen (einer Sache) vanoms; (**hervor stehen**) lisems.
vorstellen ikele śtavtoms, *sich etw. v.* arsems.
Vorstube kud'ikeľks.
Vortheil baryš, läze.
vortrefflich veľt paro.
vorüber vaksga.
vorwärts ikeľga.
vorweg ikeľde.
vorwerfen (**Vorwurf machen**) pokořams, uprekams.
Vorwurf uprekamo, pokořamo.
vorzeichnen tšertams.

Waare tovar.
wach sein a udoms.
Wache (**Wächter**) karaul, (**Wachthalten**) vanomo.
wachen a udoms; *über etwas wachen* vanoms.
Wachhaus karaulnoi kudo.
Wacholder meževeľ.
Wachs kšta (šta).

wachsam sein a nuźsems.
wachsen kasoms.
Wachslicht kštatol.
Wachtel kotškodok, jora.
Wachtelkönig (Crex L.) kirestei.
wackeln tšarams.
Wade piľge ladyžka.
wächsern kštań.
Wächter storož; vanytśa.
wägen onkstams.
wählen purnams.
wähnen arsems.
wälzen käveŕdems, śavoŕdems, veľavtoms, *sich wälzen* käverems.
wärmen eždems, *sich wärmen* ežnems.
Wärterin ńańka, eikakš vany.
Wärwolf veŕgezeks (ovtoks) ṕanzo teji.
Wäsche ašo panart.
wässerig vedeń.
Waffe ružija.
waffnen zaŕadams.
Wage vest.
Wagen krandast.
wagen smelgadoms, smejams.
Wagschale ves.
Wahnsinn azargaleme.
wahnsinnig präveste liseź, azargadź.
wahr viede.
Wahrheit pravda.
wahrlich alkuks, viedste.
wahrsagen orožejams.
Wahrsager käd langso sody, orožeji.
Waise sirota, uros.
Wald vir.
waldig virev.
Walfisch kit.
walken tšalgams.
Wallach aigor, genauer pitškavtoź aigor.
wallachen lišme pitškavtoms.
wallen s. *wogen*, *wandeln*.
Wand stena.
wandeln jakams; vgl. *verwandeln*.
Wanderer juty, jaky, lomań veleste.
Wanderheuschrecke salmoksoń sala (saly).
Wange tšama boka, tšama jagoda, štšoka.
wankelmüthig nepostojannoi.
wanken tšarams.
wann meźardo, źardo, koli, *irgend w.* źardojak.
Wanne lakań.
Wanze kenďal.
warm lämbe.
warnen sodavtoms, sodavnems.
warten utšoms; (beaufsichtigen) vanoms.
warum meis, mezeń kis.
Warze borodavka, sildei; (an der Brust) pote, pote ṕa.
warzig sildejev.
was meze, *was für ein* kodamo.
Waschbläuel vaľok.
Waschbecken umyvaľnik.
waschen šľams (kšľams), (Kleider) muśkems, lopalems, (den Kopf) pezems.
Waschtrog lopaleme otška.
Wasser ved.
Wasserampfer alašań umrav.
Wasserblase puzyr.
Wassereimer vedra.
Wasserfall ved pramo.
Wasserfluth ved tavadmo.
Wasserglas stakan, stopka.
Wasserhollunder (Viburnum Opulus L.) tšavdire.
Wasserjungfer salmoksoń kirdima.
wasserlos vedteme.
Wassermelone arbuz.
Wassermühle ved meľnitsa, ved käv.
Wassersucht ved orma.
Wassertrog otška.

Wasserwirbel purdavks, ved purdamo tarka.
watscheln kavto peles tšarams.
Webebaum navoi.
weben kodams.
Weber katš.
Weberlade vigine.
Weberschiffchen kajamo.
Webstuhl stan.
wechseln (transit.) polavtoms, (intr.) polavoms, veľavoms.
wechselseitig veikest veikest.
wechselsweise peremenga.
Wechsler polavtytśa.
wecken pultams.
wedeln avlems, *mit dem Schweife wedeln* puloso tšarams.
weder ... noch ni ... ni.
Weg ki.
weg s. *fort.*
Wegblatt (Plantago L.) kelev lopat.
wegbringen kandoms.
wegfahren, *weggehen* sezems, tujems.
wegjagen panems.
weglassen noldams.
weglaufen orgodems.
wegnehmen neľgems, sevems.
wegräumen purnams doloi.
Wegscheide perekŕoska.
wegschicken, *wegsenden* kutšoms.
wegtragen kandoms.
wegwerfen kajams doloi, ortoms.
Wehe gore.
wehen puvams, läkams.
wehklagen laišems, riznems.
Wehmutter s. *Hebamme.*
wehren lotkavtoms; *sich w.* a maksoms ṕanzo.
wehrlos ružijavtomo.
Weib (Frauenzimmer) ava, *altes Weib* baba; (Gattin) ni, kozika.
Weibchen (von Thieren) avaka, ava.
Weibermütze ulosnik.
Weiberrock alga panar.
weiblich avań.
Weibsperson ava.
weich tševte, *weich werden* tševtemems, parksomoms, *weich machen* tševtevtems.
Weichen päke boka.
weichen (intr.) (im Wasser) tševtedems, (nachgeben) lotkams, ṕanzo maksoms; (transit.) tševtevtems.
weichlich lavšo, mezejak a kirdi.
Weide (Salix L.) kaľ, taľnik.
Weide (Viehweide) luga, poima, vanmo tarka.
weiden kaleń.
weiden (transit.) vanoms, (intr.) luga langso ulems.
Weidengehölz kaľ pulo.
Weidengesträuch taľnik.
weifen kesak avlems.
weigern, sich, merems a karman.
Weihe, der, kaval.
weihen lemdems.
Weiher s. *Teich.*
Weihnacht rožtova, rožostvo kristovo.
Weihrauch ladon.
weil seks meks.
Weile ška.
Weiler vele.
Wein vina.
weinen avardems, *laut weinen* rytnams, *zu weinen anfangen* avargadoms.
weinerlich avardeź, avardemeń.
Weingarten vinograd sad, vinograd pire.
Weinglas ŕumka, tśarka.
Weinrebe vinogradań loza.
Weinstock vinograd.
Weise lad, *auf jede Weise* eŕva kuva.
weise mudŕona.

Weisel mäkš ava.
weisen nevtems.
Weisheit mudrosť, präve.
weiss ašo, *weiss werden* ašolgadoms, *weiss machen* ašolgavtoms.
weissagen ikele jovlems.
Weissager prorok, ikele jovlitśa.
Weissdorn (Crataegus L.) lemteme tšuvto, bojarka, bojaroń jagodat.
Weisse, das, (im Auge, Ei) ašo.
weissen ašolgavtoms.
Weissgärber ked teji.
Weisskohl ašo kapsta.
weit vasolo, vasolga, *von weitem* vasoldo, *weiter, weithin* vasov.
weit (entfernt) vasoloń, (breit, geräumig) kelev.
Weizen toiźuro; viš.
Weizenmehl višeń potšt, toiźuroń potšt.
welcher kona, kodamo, konata.
welk ašolgadź, amazy.
welken ašolgadoms, kośkems, pužems.
Welle volna, ved uske.
Welp kiśkane.
Welt mastor, pinge, tvań; (menschliche Gesellschaft) lomat.
wenden veľavtoms, *sich wenden* veľavoms.
wenig alamo.
wenn źardo, bude, koda, koli, ježeli, seńak, *wenn auch* koš, *als wenn* buttaby.
wer ki.
werden veľavoms, tejevoms.
werfen kajams, (weit hin) ortoms, ortlems, *Junge werfen* levksijams, (von Stuten) vašijams, (von Kühen) vazijams, (von Säuen) puŕtsijams, (von Schafen, Ziegen) verisijams; *sich werfen* prams, kajams pŕanzo, (von Holz, schief werden) turmuskadoms.
Werg pakľat, muško.
Werk teve.
Werkeltag staka tši, budnoi tši.
Werkzeug zbrui.
Wermuth narkimks.
Werst valgei (vaigel) pe.
Werth pitne.
werth paro, pitnev.
weshalb mezeń kis.
Wespe ukska.
Westen tši valgomo.
weswegen s. *weshalb*.
wetten zakladso vatškodems.
Wetter tši, vozduk.
Wetterleuchten końke jondol.
Wetterstrahl jondol.
Wetterwolke pizeme päle, pizeme kovol.
wetzen tšovams.
Wetzstein brus, tšovamo ḱäv.
Wichse vaksa.
wichsen vaksaso vańskavtoms, kštajavtoms (štajavtoms).
wichtig pokš.
Wicke tšeireń kuťol.
Wickelband keršamo piks.
wickeln tapańams, (Kinder) keršams.
Widder baran, jarka.
widerlich avetškevi, protivnoi.
Widersacher protivnik, peľkstytśa.
widersetzen, sich, peľkstams, a maksoms pŕanzo.
widerspenstig ozornik, blagoi.
widersprechen peľkstams, karšo kortlems.
Widerwille aokota.
widrig (entgegen) karšo, karšoń, (widerwärtig) protivnoi, avetškevi, atańtev.
wie kuva, koda, ladso, konďamo.
wieder opek, ombotsede, tago, (zurück) mekev.
wiederholen ombotsede kortlems, o. tejems.
wiederkäuen ževajams.
wiederkehren mekev sams.
wiederum s. *wieder*.

wiedervergelten pandoms.
Wiege lavś, nuŕamne.
wiegen nuŕams, nuŕsems.
wiegen (transit., wägen) onkstams, (intr.) targams.
wiehern säjams, (leise, aus Befriedigung) rokams.
Wiese luga, (im Walde) kužo, (sumpfige) tšei, (zum Mähen) leďme.
Wiesenklee varseń pal.
wiewohl koš.
wild (unbändig) blagoi, ozornik, (nicht gezähmt) dikoi, idem, vir.
Wild dikoi zveŕt.
Wildniss tšavo tarka.
Wille oľa, *Willens sein* karmams.
willfahren tejems.
willig okotna.
willkommen zdorov, *w. heissen* zdorovams.
wimmern kuśams.
Wimper seľme ponat.
Wind varma.
Windbruch varmań sindev tšuvto, (alter, faulender) kando.
Windel teťkeme, tapaŕdeme.
windeln teťkems, keršams, tapaŕdems.
winden tapaŕams.
Windhund borzoi.
windig varmań.
windigen (Getreide) ponžavtoms.
Windmühle varma meľnitśa, varma ќäv.
Winkel ugol pe.
winkelig ugolov.
winken (mit der Hand) avlems, (mit d. Kopfe) makajams, (mit d. Augen) końtšems.
winseln tsinems.
Winter tele, *im Winter* teľne.
winterlich teleń.
Winzer vinogradań kirditśa.
Wipfel pŕa.
Wirbel (im Wasser) purdavks, ved purdamo tarka, (auf dem Kopfe) kasmo.
Wirbelwind vikaŕ.
Wirth kud'azoro.
Wirthin kud'azor'ava.
Wirthshaus stojaľnoi kardas.
Wirthschaft kudo kirdeme.
wirthschaften kudo kirdems.
Wirze (vom Bier) susla.
Wisch patśa, nardamo.
wischen nardams, nardlems.
Wischtuch s. *Wisch.*
wispern toškams, salava kortlems.
wissen sodams.
Witterung vozduk.
Wittwe, *Wittwer* dova.
witzig mudŕona.
wo koso, *von wo* kosto.
Woche nedľa.
wöchentlich nedľań.
Wöchnerin aumok tšatštoź.
Wölfin ava veŕgez.
Woge volna, ved uske.
wogen volnovams, volnokšnems, ved uske panems.
woher kosto.
wohin kov.
wohl možo; (gut) parsto.
Wohlbefinden zdorovie, šumbra tši, paro tši.
wohlfeil apitnev.
Wohlgeruch tańtev tšine, paro tšine.
wohlhabend parsto eri, śupavsto eri.
wohlriechend paro tšinev.
wohlschmeckend kusna, tańtev.
Wohlsein s. *Wohlbefinden.*
Wohlthäter, *wohlthätig* paro teji.
Wohlthat paro teve.
wohnen eŕams.

Wohnort eŕamo tarka.
Wohnung kudo, jurt.
Wolf veŕgez.
Wolfspelz veŕgezeń tulup.
Wolke päle, kovol.
wolkig pälev.
Wolle pona.
wollen ponań.
wollen karmams, väšems, jorams, mels putoms, *ich will* moń melem uli, monen eŕavi, melezen saź od. tuź.
wollig ponav.
worfeln ponžavtoms.
Wort val.
Wortstreit śolnomo, peľkstamo.
Wucher lamo saime.
Wucherer lamo saji.
Wuchs sere; kasmo.
wühlen sokoŕams.
wünschen väšems.
würdig maštovi, *würdig sein* maštovoms.
würgen povams, läpijavtoms.
wüst tšavo, *wüst werden* tšavmoms.
Wüste tšavo tarka, pustyńa.
wüthen azargadoms.
wüthend käžev, azar, azargadź, *wüthend werden* käžejavoms, azargadoms.
Wuhne anksima.
wund ranaź, kolaź.
Wunde rana.
Wunder tšuda (tśuda), diva.
wunderbar divań, tšudnoi.
wundern divavtoms, präveste livtems, *sich wundern* divams, präveste lisems.
Wunsch meľ, väšeme.
Wurfschaufel koime.
Wurm suks.
Wurst kolbasa.
Wurzel koreń, jur (bes. die hervorragende).
wurzeln koreń od. koret noldams.
Wuth käž.

Zacke tšapo.
zackig tšapnoź.
zähe targy (targai), (von Gemüthe) kalgodo.
zählen lovnoms.
zähmen tonavtoms.
Zähneklappen pevt sornomo, pevt tšavmo.
Zähneknirschen pevt oder pevtnese tšikirdamo, [p. suskomo.
zähneln tšapnoms.
Zähre seľved (seľme ved).
Zänker, *zänkisch* śolny.
zäumen novta od. spanst putoms.
zagen pelems.
Zahl tšisla, tśot.
zahlen pandoms.
zahlreich lamo.
Zahlung pandomo.
zahm setme.
Zahn pev (pei).
zahnen pevze lisi.
Zahnfleisch pev syveľ.
zahnlos pevteme, *er ist z.* pevenze praźt.
Zahnstocher pevt vańskavtomo.
Zahnweh pevt sereďme.
Zange kleštšat.
Zank śolnomo, peľkstamo.
zanken śolnoms, peľkstams, spoŕams.
zanksüchtig s. *zänkisch.*
Zapfen (an Gefässen) tulo, (an Bäumen) šiška.
zapfen nurťams.
zappeln dräńams.
zart (weich) tševte, (fein) tšovine, (schwach) [nuźaks.
Zaser lytka.
zaserig lytkav.
Zauberei vedovamo, puvamo.
Zauberer vedun.
Zauberin vedun, veďma.

zaubern vedovams, puvams.
zaudern aštšems.
Zaum (aus Stricken) novta, (aus Riemen) spanst.
Zaun pire, pifavks, (geflochtener) pleteń.
Zaunöffnung okolnitsa.
Zaunpfahl kolytśa.
zausen razdems.
zechen simems.
Zecke ľom si.
Zehe piľge sur, *grosse Zehe* pokš piľge sur.
zehn kämen.
Zehner (Münze) grivennik.
zehnte kämentse.
Zehnte deśatina, kämentse doľ, k. pele.
Zeichen primet, täšks; nejevks, sodavks.
zeichnen (malen) śormadoms, (Zeichen machen) primet putoms.
Zeichnung śorma, śormadomo.
Zeigefinger kukiš, pŕa sur.
zeigen nevtems, sodavlems, *sich z.* nejevoms.
Zeit ška, pinge, *zur Zeit* škane, pingste, *von Zeit zu Zeit* škasto, *ich habe Zeit* monen jutko od. pora.
zeitig (früh) rana, (reif) kenereź.
zeitigen s. *reifen.*
Zeitvertreib zabava.
Zelle vaŕa, sota vaŕa.
Zelt šaťor.
Zelter inakodka (vinakodka).
zerbrechen (transit.) sindems, sinterms, porksems, (intr.) sivems, porksevoms.
zerbrechlich sintrevi.
zerbröckeln pamordoms.
zerdrücken läpštšems.
zerhauen keŕams.
zerklopfen tšulgsems.
zerknittern sintrems.
zerkratzen kotskerems.
zerkrümeln pamordoms.
zermalmen tšavoms, jažams.
zernagen porems.
zernichten kolavlems.
zerplatzen sezevoms.
zerquetschen läpštšems.
zerreiben tšovams, pamordlems.
zerreissen (transit.) seznems, razdems, (intr.) seznevoms, razdevoms, sezevoms.
zerren targsems, razdems.
zersägen piľams.
zerschellen s. *zerbrechen.*
zerschlagen, *zerschmettern* porksems, porkslems.
zerschneiden petškems.
zerspalten lazoms.
zersprengen seznems.
zerspringen laznovoms, kaladoms, porksevoms.
zerstampfen tombams.
zerstören (verderben) kolams, kolavtoms, (niederreissen) razoŕams, kalavtoms.
zerstossen tombams.
zerstreuen panems, sravlems, jomavlems, *sich zerstreuen* sravlevoms, srams.
zertreten tšalgsems.
zertrümmern sintrems, sindems.
Zettel śorma; (b. Gewebe) surbunat.
Zeuge svideteľ, seľme nejitśa, vara vany.
zeugen svideteľks jakams, seľme neime kortlems, vara vanoms; (hervorbringen) tšatštoms.
Zeugniss seľme neime.
Zeugungsglied (männl.) guľka, (weibl.) pad.
Zickel säja od. kaza levks, säja od. kaza veriske.
Ziegel kirpetś, (auf dem Dache) tšerepitsa (tserepitsa).
Ziegenbock kaťa.
Ziegenmilch säjań od. kazań lovso.
ziehen targams, uskoms, (Thiere, halten) kirdems, (den Hut) sajems, (den Degen) targams; (intr. irgend wohin) molems.
Ziel tseľ.

zielen primeťams.
ziemlich dovoľna.
zieren purnams; *sich zieren* vizdems.
Zimmer komorka, gornitsa.
Zimmermann plotnik.
zimmern plotnitśams.
Zinn kive.
Zins (Abgabe) dań, podať; (Procente) uskula.
Zipfel pol.
zirpen tširkams.
zischeln toškams, salava kortlems.
zischen veškems.
zittern sornoms, sornovlevoms.
Zitze pote, pote pŕa.
zögern aštšems.
Zöllner mytar.
Zoll pošlina, vgl. *Abgabe*.
Zopf (hinten) pulo, (an der Seite des Kopfes)
Zorn käž. [śorav.
zornig kä̌zev, *z. sein* käžejavoms, käž kirdems.
zottig ponav.
Zuber ušat, (kleiner) keďge.
zubereiten anokstams.
zubinden śulmams.
zubringen (die Zeit) petškems.
zucken targnems, targsems.
Zucker sakar.
Zuckungen (Krämpfe) eś orma.
zudämmen prud pekstams.
zudecken tavadoms, veľtams.
züchtigen keŕams.
Zügel ožďat.
zünden kurvaźtems.
Zündloch zatravka.
Zündpfanne polka.
zürnen käžejavoms.
zuerst ikele, vasńa.
zufällig slutšań
Zufall slutšai.
zufallen (z. Theil werden) sotadoms, sotavoms, maksovoms.
zufrieden dovoľna, *zufrieden stellen* važdams.
zufrieren keľmems, jeinevoms.
zugehören ulems, aštšems.
zugestehen veis kundams, soglaśams.
zugethan śulmaź, *z. sein* paro arseme kundams.
zugleich veise.
Zugseil betševka.
Zugthier kiľdeme.
zuhaken kŕutškaso tšotšams.
zuhören kultsonoms.
zuknöpfen tšotšams, pongavlems.
zukommen patškodems.
zukünftig ikele pelev, sy. [satoms.
zulangen (nehmen) sajems, (genügen) dovoľna
zulassen (erlauben) karmavtoms, merems, nol-
zuletzt meile, meile pelev. [dams.
zumachen pekstams, śolgoms, (Kleider etc.) tšotšams, pongavlems, (d. Augen) koňams.
Zunder seje.
zunehmen kasoms, raštams, läzlems, lamo te-
zunesteln tšotšams, pongavlems. [jevoms.
Zuneigung paro arseme.
Zunge keľ, *mit verwachsener Zunge* žaba; (in der Schnalle) tšotšamo.
zunicken śukuńakšnems, makajams.
zupfen skiŕams.
zurecht machen anokstams, artoms.
zurecht weisen prävt putoms.
zureden kortavtoms, kortlems.
zureichen dovoľna satoms, topodoms, *zureichend* saty, dovoľna.
zurichten s. *zurecht machen*; *sich zurichten* (beschmutzen) gaďavoms.
zuriegeln zasolso pekstams. [udalo.
zurück mekev; (rückwärts, dahinten) udalov,
zurück bleiben udalo kadovoms, liadoms, lotkakšnems.

zurück bringen, *zurück führen* murdavtoms.
zurück geben mekev maksoms, veľavtoms.
zurück gehen s. *zurück treten*, *zurück kehren*.
zurück halten kirdems.
zurück kehren, *z. kommen* murdams, murdavoms, mekev veľavoms.
zurück lassen kadoms.
zurück nehmen mekev sajems, *er nimmt sein Wort zurück* sońze pravdazo a j-aštši.
zurück schicken mekev kutšoms.
zurück treten udalov potams, pätams.
zurück ziehen mekev sajems, *sich z. ziehen* udalov potams, orgodems.
zurüsten anokstams.
zurufen seŕgedems, seerems, valgei (vaigel) [maksoms.
zusagen merems, altams, merems teisazo.
zusammen veis, veise.
zusammen drücken śuvordoms.
zusammen fügen veis päďavtoms.
zusammen kommen promoms (sich versammeln), vastams (begegnen).
zusammen schlagen (d. Hände) vatškodems.
Zusatz uskula, läze.
zuschauen vanoms, vatšnems.
Zuschauer vany.
zuschieben šaštoms.
zuschliessen pekstams, śolgoms.
zuschnallen tšotšams.
zuschütten (ein Loch) veiketnems.
zusehen s. *zuschauen*.
zu sehr veľt.
zusiegeln petšadams.
zuspitzen štšiste tejems, štšilgavtoms.
zustopfen pekstams, potundams, ävksnems.
zuthätig paro, meľ vany.
Zutrauen kämeme.
zuverlässig vernoi.
zuvorkommen kurodoms.
Zuwachs uskula, raštamo.
zuweilen seetste, liasto.
zuwenden veľavtoms, (verschaffen) maksoms.
zuwider karšo.
zuwinken avlems.
zwacken śuvordoms, läpštšems.
zwanzig komś.
zwanzigste komsetse.
zwar koš.
zwei kavto, *zwei Mal* kavkst (kavst), kavto kirdava.
zweifach kavtoń kirda.
zweifeln pelems; muťavoms, meľavtoms.
zweifüssig kavto piľgeń.
Zweig morgo, tarada.
zweijährig kavto ień.
zweischläfrig kavtonen paro udoms.
zweischneidig kavto pelev štši.
zweite ombotse, *zum zweiten Mal* ombotsede.
Zwerg viškine lomań.
Zwickel strelka.
zwicken skiŕams, läpštsems.
Zwieback kośk'kše.
Zwiebel tšuŕka.
Zwilling dvoińa, ve päkeń.
zwingen karmavtoms, neoľams, košardoms.
zwinkern (mit den Augen) końtšems.
Zwirn śure.
zwirnen śureń.
Zwirnfaden veďme, śure.
Zwischenraum jutko.
Zwist peľkstamo.
zwitschern tsitnems, tširkams.
zwölf kämgavtovo.

Zusätze und Verbesserungen.

aška *Kummet.*

bojarka, bojaroń jagodat *Weissdorn* (Crataegus L.)

kštere *Spindel.*

kšteŕdems *spinnen.*

lovnovtoms *predigen.*

peńalanga *Schlafplatz auf dem Ofen.*

pletša *Schulter.*

pokš pažima *grosse Fasten.*

rudasov *kothig.*

sivoi lišme *Schimmel* (Pferd).

śuma *langer Trog zur Viehtränke.*

teťkems *windeln.*

tseľnik *Hausgenosse.*

tśot *Zahl.*

tširkams *zwitschern, zirpen.*

tutma *Kropf der Vögel.*

viinsems *die Oberhand behalten.*

S. 14 Z. 5 v. o. l. e, i st. ei

» 26 » 15 v. o. l. *dieses* st. *dies es*

» 30 » 11 v. u. l. uŕvakslems, uŕvakstlems st. uŕw . . .

» 35 » 13 v. o. l. täťan st. täťań

» — » 14 v. o. l. vakan st. vakań

» 43 » 4 v. o. l. tšuvtośt st. tśuvtośt

» 48 » 3 v. u. l. kutšinze st. kutšynze

» 51 » 8 v. u. l. lomańśt st. lomańst

» 54 » 13 v. o. l. terďź st. terdź

» 56 » 1 v. u. l. jovtyńdäräi st. jovtyńderäi

» 62 » 4 v. u. l. ozadytneń st. ożadytneń

» 64 » 20 v. u. l. karmakseľt st. karmakseľť

» 69 » 3 v. u. l. moľďanok st. moľďanoḱ

» 71 » 15 v. u. l. zamam st. zaman

» 94 » 18 v. u. l. meŕt st. meŕź

» 123 » 4 v. u. l. karšos st. *karšos

» 127 » 1 v. u. l. kotkodov st. kotkodav

» 128 » 14 v. o. l. kotškoms st. kotšoms

» 129 » 17 v. o. l. kulovtomo st. kolovtomo

» 131 » 19 v. u. l. *Nudel* st. *Rudel*

» 135 » 1 v. u. l. a moli st. amoli

» 141 » 18 v. u. l. a peli st. apeli

» 143 » 17 v. o. l. petšksems st. petsksems

» — » 18 v. o. l. tšuvtoń st. tžuvtoń

» 149 » 17 v. u. l. a maksy st. amaksy

» 155 » 14 v. o. l. spoveďams st. spovedams

» 156 » 5 v. u. l. polavtoms st. polavtomo

S. 157 Z. 17 v. u. l. sveťams st. sveťamo

» 160 » 2 v. u. l. tombeľde, peľde st. tombelde, pelde

» — » 1 v. u. zu streichen tovolda = tosto.

» 161 » 3 v. u. l. tseľ st. tśel

» — » 11 v. o. l. tśupu st. tsupu

» 163 » 6 v. o. l. tšiava st. tsiava

» — » 10 v. o. l. tšine st. tśine

» 168 » 13 v. u. l. kortlems st. kostlems

» 170 » 14 v. o. l. vievtems st. vievtams

» 171 » 13 v. o. l. žaľ st. žal

» 175 » 13 v. u. l. soglaśams st. soglasams

» 177 » 1 v. o. l. päďavtoms st. pädavtoms

» 179 » 2 v. o. l. uŕadoms st. uŕadams

» 180 » 14 v. u. l. kavore st. kovore

» 181 » 3 v. u. l. soglaśams st. soglasams

» 183 » 7 v. o. l. priśaga st. prisaga

» 190 » 19 v. o. l. saponśe st. saponśo

» 195 » 1 v. u. l. *Flachsschäben* st. *Flachschäben*

» 197 » 6 v. o. l. umaŕ st. umar

» 215 » 17 v. o. l. žaľ st. zaľ

» 229 » 10 v. o. l. peškedeź st. peškedź

» 230 » 1 v. o. l. piľg'alks st. piľgalks

» — » 12. 16 v. o. l. lat'alks st. latalks

» — » 10 v. u. l. mańtši st. mantši

» 232 » 16 v. u. l. lomot st. lomoť

» 240 » 10 v. u. l. prommoń st. promoń

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG, VIIE SÉRIE.
TOME IX, N° 6.

EINE
VERORDNUNG JUSTINIAN'S ÜBER DEN SEIDENHANDEL
AUS DEN JAHREN 540—547.

Von

E. Zachariae von Lingenthal,
correspondirendem Mitgliede der Akademie.

Der Akademie vorgelegt am 28. September 1865.

ST. PETERSBURG, 1865.

Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

in St. Petersburg	in Riga	in Leipzig
Eggers et C° und H. Schmitzdorff,	N. Kymmel,	Leopold Voss.

Preis: 25 Kop. = 8 Ngr.

Gedruckt auf Verfügung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
Im November 1865. K. Vesselofski, beständiger Secretär.

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
(W. O., 9. Linie, № 12.)

Bereits im Jahre 1843 habe ich in meinen zu Leipzig bei Barth erschienenen Ἀνέκδοτα (p. 263 not. 46) aus dem Codex Bodlejanus 3399 fol. 58 die Epitome einer Verordnung herausgegeben, welche den Seidenhandel im ost-römischen Reiche betrifft.

Diese Verordnung hat indessen bis jetzt diejenige Beachtung nicht gefunden, die sie doch in mehr als einer Hinsicht verdient. Damit sie nicht länger unbeachtet bleibe, will ich sie zum Gegenstande einer eingehenderen Untersuchung machen.

Zu diesem Zwecke soll zuvörderst eine Uebersicht über die Geschichte des römischen Seidenhandels bis zum Schlusse des sechsten Jahrhunderts gegeben werden, damit die Stellung anschaulich gemacht werden könne, welche die gedachte Verordnung in dieser Geschichte einnimmt.

Sodann soll von denjenigen Verordnungen der römischen Kaiser, welche speciell den Seidenhandel betreffen, und von welchen unsere Verordnung die jüngste und bedeutendste ist, ausführlicher gehandelt werden.

I

Die Seide im römischen Reiche bis zu Ende des VI. Jahrhunderts.

Im Alterthum war China das einzige Land, in welchem Seidenzucht getrieben wurde. Von den Serern oder Chinesen holten Karavanen Sogdaitischer Kaufleute Rohseide oder Seidenstoffe nach Samarkand und Bochara: dort empfingen sie persische Kaufleute und brachten sie auf die Märkte an der persisch-römischen Grenze, wo sie von den Kaufleuten des Westens eingehandelt wurden[1]). Auch der Weg über Indien scheint zu Zeiten versucht worden zu sein, aber erst in späterer Zeit mit Erfolg.

Nahm auch der Landweg von China bis an das mittelländische Meer eine Zeit von acht Monaten in Anspruch, so stand doch der Preis der Seide im Abendlande so hoch, dass

1) Von den Serern hat die Seide den Namen *Sericum*. Μέταξα soll sie nach Isidor heissen, von μετάγεσθαι, transportirt werden.

dieser Handel den Kaufleuten bedeutenden Gewinn brachte, und mit dem Steigen des Luxus immer schwunghafter betrieben wurde.

Anfangs fanden ganz oder halb-seidene Stoffe im Abendlande nur bei dem Putze oder der Kleidung der Frauen Verwendung. Der berüchtigte Kaiser Heliogabalus soll der erste Mann gewesen sein, der sich in Ganzseide gekleidet habe, nachdem halbseidene Kleider auch für Männer schon einige Zeit früher in Gebrauch gekommen waren[1]). Unter dem Kaiser Aurelianus kostete in Rom ein Pfund Seide ein Pfund Goldes, und der Kaiser verzichtete, um dem überhandnehmenden Luxus gegenüber mit gutem Beispiel voranzugehen, auf den Gebrauch ganzseidener Kleider[2]). Sein Nachfolger Tacitus erliess für Männer geradezu ein Verbot ganzseidener Kleider[3]): ein Verbot, das freilich, wie Luxusgesetze überhaupt, viel übertreten und bald vergessen worden sein mag. Das Edict des Kaisers Diocletianus vom Jahre 301, welches den Versuch machte, für alle Waaren und Arbeit ein Maximum des Preises festzusetzen[4]), giebt uns ein anschauliches Bild von der Mannichfaltigkeit der Arbeiten in Seide und Halbseide, und bestimmt als Preismaximum für ein Pfund *weisser* Seide 10,000 Denare, d. i. nach damaligem Münzwerthe ungefähr 1150 Thaler. (Die aus der Zeit von Aurelianus und Diocletianus berichteten Preise galten für das *sericum*, nicht für die *metaxa*. *Metaxa* ist die durch Abhaspelung der Cocons gewonnene Rohseide oder Grezseide: der durchschnittliche Preis derselben wird heut zu Tage zu 7 bis 8 Thalern angegeben. *Sericum* oder *nema sericum* ist die filirte Seide, welche aus der rohen Seide gezwirnt worden ist: das Filiren wurde im Alterthume vorzugsweise in Berytus und Tyrus betrieben. Die Kosten des Filirens berechnet man in unserer Zeit auf 5 Thaler für das Pfund, so dass die filirte Seide ziemlich doppelt so viel kostet als die Rohseide. — *Weisse* Seide, die zu gewissen Fabrikaten unentbehrlich ist, ist das Product einer besonderen Art Raupen, die gerade diese Seide spinnen. Sie ist auch bis heut zu Tage die geschätzteste, und weil sie auch jetzt noch meist aus China importirt und nur ausnahmsweise in Europa producirt wird, im Preise weit höher als die gewöhnliche Seide.)

Das Gesagte genügt, um ersichtlich zu machen, dass der Handel mit Seide im römischen Reiche unter den späteren Kaisern einen der wichtigsten Handelszweige bildete. Bei dem hohen Preise der Seide war das in demselben umlaufende Kapital von grosser Höhe, und der Seidenhandel bildete auch wegen der Zollpflichtigkeit der Seide eine ergiebige Einnahme-Quelle für die kaiserlichen Finanzen.

Im sechsten Jahrhundert hat der Seidenhandel grosse Störungen erlitten.

Nachdem die Römer schon seit langer Zeit mit den Persern in mehr oder minder friedlichem Verkehr gestanden hatten, wurde das römische Reich unter dem Kaiser Anastasius in langdauernde Grenzkriege mit dem Könige der Perser Cabades (488—531) verwickelt. Ein erster «ewiger» Friede wurde zwischen dem Kaiser Justinian und

1) Lamprid. Heliog. c. 25.
2) Vopiesc. in Aureliano c. 45.
3) Vopiesc. in Tacito c. 10.
4) Neueste Restitution von Th. Mommsen in den Berichten der Königl. Sächs. Societät der Wissensch. zu Leipzig. Phil. Hist. Klasse III. Ed. 1851.

Chosroes, dem Nachfolger des Cabades, (531—579), im Jahre 533 geschlossen. Es ist selbstverständlich, dass der Seidenhandel, der durch persische Kaufleute nach Syrien und Phönicien geführt wurde, während der Grenzkriege in diesen Gegenden, vollständig unterbrochen oder doch gelähmt war. In Folge dessen musste der Preis der Seide auf den römischen Märkten steigen, während zu gleicher Zeit der Zollertrag von diesem Artikel auf ein Minimum herabgehen musste. Wie sehr dies in Konstantinopel empfunden wurde, beweist der vom Kaiser Justinian gemachte Versuch, einen neuen Handelsweg für den Bezug der Seide zu eröffnen.

Procopius[1]) erzählt, dass Justinian noch während jenes ersten persischen Krieges einen Gesandten zu den befreundeten christlichen Aethiopiern (Abyssiniern) und Homeriten (im glücklichen Arabien) geschickt habe, um sie zum Beistand gegen die Perser aufzufordern. Insbesondere sollten die Aethiopier die Rohseide (μέταξα) von den Indern kaufen und an die Römer verkaufen: sie würden dadurch grosse Reichthümer erwerben und die Römer würden insofern Gewinn haben, als sie nicht mehr genöthigt wären, ihr Geld den Feinden zuzutragen. Der Gesandte wurde von den Aethiopiern mit dem Versprechen entlassen, dass seinem Antrage Folge gegeben werden solle. Procopius bemerkt aber, dass das Versprechen nicht erfüllt worden sei. Es sei den Aethiopiern unmöglich gewesen, Rohseide von den Indern zu erhalten: die persischen Kaufleute hätten in den Häfen, wohin die indischen Schiffe Seide gebracht hätten, die ganzen Ladungen stets zum Voraus aufgekauft.

Man erkennt schon hieraus, wie eifersüchtig die persischen Kaufleute auf die versuchte Neuerung hinsahen, und wie sie bestrebt waren, das Gelingen des Versuchs zu hintertreiben. Und es ist nicht unwahrscheinlich, dass König Chosroes selbst geradezu und gewaltsam das Unternehmen im Keime zu unterdrücken sich beeilt hat. Wenigstens berichten die byzantinischen Geschichtschreiber, dass er die Homeriten mit Krieg überzogen habe, und es scheint dieser Krieg mit den geschilderten Vorgängen in einem gewissen Zusammenhange gestanden zu haben.

Wie dem auch sei, mit dem im Jahre 533 zwischen Justinian und Chosroes geschlossenen Frieden musste der Seidenhandel bald in das altgewohnte Geleise zurückkehren.

Aber nicht lange, so wurde er von neuem gestört. Der im Jahre 533 geschlossene ewige Friede wurde schon nach sieben Jahren gebrochen. Im Jahre 540 fiel Chosroes in Syrien ein, und nachdem dort der Krieg einige Zeit fortgetobt hatte, wendete sich zwar der Kriegsschauplatz nach dem Lande der Lazen am Phasis, aber so lange noch dort die römischen und persischen Heere einander im Felde gegenüberstanden, konnte auch in Syrien nicht wohl der friedliche Marktverkehr mit den persischen Kaufleuten wieder angeknüpft werden. So blieb der Handel zwischen Römern und Persern gestört, bis es endlich

1) De bello Persico I, 20. Die Berichte der Historiker über diese Gesandtschaft stimmen nicht ganz mit dem uns in des Photius Bibliothek theilweise erhaltenen Berichte des Gesandten Nonnosus selbst. Theophanes Chronogr. ed. Paris. p. 207, versetzt die Gesandschaft gar in das Jahr 572.

*

im Jahre 561 oder 562 zu einem zweiten Frieden kam, in welchem über den Handelsverkehr besondere Stipulationen getroffen wurden[1]).

In dieser Zeit — etwa um das Jahr 550 — kamen, wie Procopius erzählt[2]), ein paar Mönche aus Indien nach Konstantinopel, die, als sie in Erfahrung brachten, dass dem Kaiser Justinian daran gelegen sei, die Römer beim Bezug der Seide von den Persern unabhängig zu machen, sich erboten, zu bewirken, dass die Römer künftig die Rohseide weder von den feindlichen Persern, noch von sonst einem fremden Volke zu kaufen brauchten. Sie hätten lange in dem Lande Serinda verweilt, welches von vielen indischen Volksstämmen bewohnt sei, und hätten dort genau gelernt, mit welchen Mitteln man auch im römischen Reiche Seide produciren könne. Sie sagten dem Kaiser auf Befragen, dass die Seide von Raupen gesponnen werde: es sei zwar nicht möglich, solche Raupen lebendig nach Konstantinopel zu bringen, wohl aber könnten die Eier (Grains) transportirt werden: diese Eier pflegten dort die Bewohner einige Zeit mit Mist zu bedecken und anzuwärmen, worauf die Raupen bald auskröchen. Der Kaiser versprach ihnen danach eine reiche Belohnung für die Erfüllung ihres Versprechens. Sie kehrten hierauf zu den Indern zurück, und brachten von dort Grains nach Konstantinopel. Diese wurden auf die angegebene Weise behandelt, und bald krochen die Seidenraupen aus, und wurden mit Maulbeerblättern gefüttert. So begann und verbreitete sich allmählich die Seidenzucht im oströmischen Reiche.

Der zweite persische Frieden wurde von dem Nachfolger Justinian's, Kaiser Justinus II. (565—578) alsbald wieder gebrochen, und der Krieg störte von Neuem den Seidenhandel. Aus dieser Zeit wird uns von Verhandlungen berichtet[3]), welche von wichtigen Veränderungen in diesem Handel Zeugniss ablegen.

Es ist vorhin schon erwähnt worden, wie die Perser die Rohseide nicht mehr blos durch Vermittelung sogdaitischer Händler bezogen, sondern in den Häfen am persischen Meerbusen von den Indern erkauften. Der Handel mit den Sogdaiten war sogar durch die gespannten politischen Verhältnisse der Perser zu denselben in letzter Zeit ganz unterbrochen worden. Unter diesen Verhältnissen baten die Sogdaiten, bei denen mittlerweile selbst Seidenzucht eingeführt und ein wichtiger Erwerbszweig geworden war[4], ihren damaligen Beherrscher, den König der Türken, um eine Gesandtschaft an den persischen König Chosroes, dass ihnen die Rohseide wieder nach Medien zu bringen und dort zu verkaufen gestattet werde. Chosroes aber verweigerte die Bitte; er bezahlte den sogdaitischen Gesandten die Seide, die sie mit sich gebracht, und liess sie verbrennen. Eine zweite türkische Gesandtschaft hatte keinen besseren Erfolg. Da versuchte man türkischer Seits einen directen Verkehr mit Konstantinopel zu eröffnen, indem man im Norden das persische Reich umging. Eine türkische Gesandtschaft kam im Jahre 570 nach Konstantinopel mit

1) Exc. de legation. ed. Paris. p. 140.

2) De bello Goth. IV, 17. — Theophanes Byzantius in Photii biblioth. ed. Paris. p. 22 lässt die Grains unter Justinian durch einen Perser in einem hohlen Stocke verborgen aus dem Lande der Serer nach Konstantinopel gebracht werden.

3) Menander in Exc. de legat. ed. Paris. p. 106. sqq.

4) Theophylact. Simoc. VII 9.

reichen Geschenken von Seide. Aber die Gesandten waren nicht wenig erstaunt, als ihnen der Kaiser Justin bereits die einheimische Seidenzucht zeigen konnte, während sie das natürliche Monopol der Seide zu haben glaubten[1]).

In diesem Berichte tritt uns lebendig der Wendepunkt vor Augen, an welchem der Seidenhandel zwischen dem oströmischen Reiche und dem ferneren Orient angelangt war. Die Production des eigenen Landes befriedigte bald den Bedarf des byzantinischen Seidenhandels, und der Handel mit den Persern und Türken sank auf eine weit untergeordnetere Stufe herab.

Es ist nicht die Aufgabe dieser Abhandlung, die weiteren Schicksale des Seidenhandels und die Einwirkung der geschilderten Vorgänge auf den ganzen Handelsverkehr zwischen Occident und Orient zu verfolgen. Dagegen mögen, um das Bild des Seidenhandels im sechsten Jahrhundert zu vervollständigen, noch einige, den Handelsverkehr überhaupt betreffende gesetzliche Einrichtungen kurz erörtert werden.

Der Handel zwischen den Römern und den Persern wurde von Alters her auf bestimmten Messen (nundinae, πανηγύρεις) in Handelsplätzen an der Grenze betrieben. Einige solcher Handelsplätze werden in alten Itinerarien angegeben. Ammianus Marcellinus[2]) nennt als solche Callinicum am Euphrat und das etwas nördlicher gelegene Batne (in Anthemusia), woselbst namentlich der Seidenhandel betrieben worden sei. Um das Jahr 410 aber hat Theodosius II. in Folge eines mit den Persern geschlossenen Vertrags verordnet: «Nullus posthac imperio nostro subjectus ultra Nisibin (in Mesopotamien), Callinicum (in «Osroene) et Artaxatam (in Armenien) emendi seu vendendi species causa proficisci audeat, «nec praeter memoratas civitates cum Persa merces existimet commutandas»; die dawider Handelnden sollten mit Confiscation der Waaren und ewiger Verbannung bestraft werden[3]); wenn an anderen Orten als den genannten Handelsgeschäfte zwischen Römern und Persern abgeschlossen würden, sollten auch die Ortsbehörden für jedes dieser Geschäfte mit einer Strafe von dreissig Pfund Goldes belegt werden. Hiebei ist es auch unter Justinian geblieben. Denn jene Verordnung ist in den Justinianeischen Codex aufgenommen worden, und in der zweiten Ausgabe desselben (534) stehen geblieben[4]), so dass der erste ewige Friede mit den Persern (533) offenbar daran nichts geändert hatte. Ebenso hat es wohl der Friede von 561 beim Alten gelassen, denn der dritte Artikel desselben soll dahin gelautet haben[5]): «ὥστε τοὺς ἐμπόρους ῥωμαίων τε καὶ περσῶν τῶν ὁποιωνοῦν φορτίων, τούτους δὲ καὶ τοὺς τοι- «ῶνδε πορίστας, κατὰ τὸ ἐξ ἀρχῆς κρατῆσαν ἔθος ἐμπορεύεσθαι διὰ τῶν εἰρημένων δεκατευ- «τηρίων». Es scheint also auch damals in Beziehung auf die hergebrachten Handelsplätze und Messen nichts geändert worden zu sein. Procopius[6]) erwähnt zwar noch eines wichtigen Handelsplatzes in Armenien mit Namen Dubios, acht Tagereisen von Theodosiopolis entfernt.

1) Theophanes Byzantius in Photii Bibl. ed. Paris. p. 22.
2) Rer. gest. XIV. 3. XXIII, 3.
3) Die Bestrafung wird von Neuem eingeschärft in l. 6. C. de commerciis 4, 63.
4) L. 4 C. de commerciis 4, 63.
5) Excc. de legat. ed. Paris. p. 140.
6) De bello Pers. II, 25.

Doch scheint die dortige Messe mit der in der Verordnung von Theodosius nach Artaxata benannten identisch gewesen zu sein. (Den älteren Messplatz Batne bezeichnet Procopius[1]) als einen ganz unbedeutenden Ort: λόγου οὐδενὸς ἄξιον.)

Der Handel auf jenen Messplätzen unterlag vielfachen gesetzlichen Beschränkungen. Die römischen Kaufleute sollten den Barbaren bei hoher Strafe nicht Wein, Oel, Waffen, noch überhaupt Eisen verkaufen, und ihnen weder Geld noch Gold geben[2]). Auch war der Handel mannichfachen Abgaben und Zöllen unterworfen. Zuweilen scheinen auf den πανηγύρεις oder *nundinae* Marktgelder[3]) erhoben worden zu sein: hauptsächlich aber waren drückend die Zölle (*vectigalia*, später κομμέρκια), die theils an den Grenzhandelsplätzen, theils im Innern des Reichs auch von den bereits an der Grenze verzollten Waaren neben verschiedenen Wege- und Hafenzöllen (*portoria*) in zahlreichen Handelshäfen und Zollstätten[4]) von Neuem zu erlegen waren. Als zollpflichtig werden in dieser Beziehung insbesondere genannt: *metaxa*, *vestis serica vel subserica*, *nema sericum*[5]). Die Höhe des Zolles ist wohl nicht zu allen Zeiten und an allen jenen Zollstätten dieselbe gewesen. Regel war seit alter Zeit das *octavarum vectigal*, ein Zoll von $12\frac{1}{2}$ Procent, der auch im Justinianeischen Codex[6]) erwähnt wird. Aber noch unter Justinian scheint eine Herabsetzung auf 10 Procent erfolgt zu sein. Denn die Zollstätten werden damals als sogenannte δεκατευτήρια, d. i. als Zehntstätten bezeichnet[7]). (Noch Cinnamus VI, 10 spricht von den üblichen κατ' ἐμπορίαν δεκάται, und Jo. Cantacuzenus IV, 12 nennt es altes Gesetz δεκάτας τοὺς ἐμπορευομένους ἅπαντας τελεῖν τῷ δημοσίῳ[8]). Die Erhebung der Zölle wurde sehr gewöhnlich an den Meistbietenden verpachtet[9]): der Zollpächter hiess *publicanus* oder τελώνης. Jedoch scheint zu Zeiten oder an gewissen Zollstätten der Zoll auch unmittelbar durch kaiserliche Beamte erhoben worden zu sein[10]).

Das ganze Handels- und Zollwesen stand unter dem *Comes sacrarum largitionum*. Als Unterbeamten hatte er *comites largitionum* in allen Diöcesen, und mehrere *comites commerciorum*, insbesondere auch, wie die «Notitia dignitatum in partibus Orientis» c. 12 angiebt, «*per Orientem*».

Der *comes commerciorum* wird zuletzt erwähnt in Justinian's Constitutionen-Sammlung[11]). Nach Justinian dagegen werden mit Beziehung auf das Zollwesen häufig κομμερ-

---

1) De bello Pers. I, 12.

2) L. 11 D. de publicanis. Cod. IV, 40, 41. 63, 2. Procop. de bello Pers. I, 19.

3) Ducange s. v. κομμέρκιον.

4) Ueber die Zollstätten am thracischen Bosporus und zu Abydus vgl. Procop. Anecd. c. 25. (Ebenda wird über die vielen Zollstätten im Reiche geklagt.) Ueber die dort erhobenen Zölle siehe Procop. l. l. Theophanes ed. Paris. p. 401. 412. Novellae Coll. III. Nov. 27.

5) L. 16 § 7 D. de publicanis 39, 4.

6) L. 7 C. de locato 4, 65. L. 7. 8 C. de vectigalibus 4, 61. L. 2 C. de eunuchis 4, 42.

7) So von Procop. Anecd. c. 25. Menander in den Exc. de legat. ed. Paris. 140 (διὰ τῶν εἰρημένων δεκατευτηρίων). Agathias lib. V. ed. Paris. p. 156.

8) Die δεκατίαι werden neben anderen Handels-Abgaben noch erwähnt in meinen Novellae p. 636.

9) L. 4, 13 C. de vectigal. 4, 61. L. 7 C. de locato 4, 65.

10) Procop. Anecd. c. 25.

11) Cod. IV, 40, 2. IV, 63, 6. (In letzterer Stelle erscheint der *comes commerciorum* als ein Beamter, der unter Umständen Handelskaravanen das Geleite giebt.)

κιάριοι genannt. Ob diese die Nachfolger der älteren *comites commerciorum* gewesen sind, ist freilich nicht ganz klar.

In l. 53 D. locati ist die Rede von einem *manceps*, der die städtischen Grundstücke in Pacht genommen hat und einzelne davon weiter verpachtet. Diesen *manceps* übersetzt der Antecessor Stephanus mit τελώνης, Anonymus (wohl der Antecessor Julianus) mit τελώνης τῆς πόλεως. Ein Scholium aber zu des letzteren Uebersetzung erklärt den τελώνης τῆς πόλεως mit κομμερκιάριος[1]). Hiernach würde also κομμερκιάριος einen *manceps*, *publicanus* oder τελώνης bedeuten, der das Vectigal von den städtischen Grundstücken als Pächter der Stadt einnimmt. Freilich ist dadurch nicht ausgeschlossen, dass die Bezeichnung κομμερκιάριος auch noch eine andere Bedeutung gehabt habe. Ja es ist sogar möglich, dass das Scholium den *manceps* oder τελώνης τῆς πόλεως durch die Benennung κομμερκιάριος als einen städtischen Gefällerheber oder Beamten hat bezeichnen wollen: was freilich auch eine Bedeutung von *manceps* ist[2]), aber nicht diejenige, welche das Wort in der angeführten Stelle hat.

Abgesehen von jenem Scholium treten die κομμερκιάριοι in Stellungen auf, welche sie, sehr verschieden von städtischen *mancipes*, in wichtigen staatlichen Functionen erscheinen lassen. So wird im «Chronicon Paschale»[3]) beim Jahre 626 als Friedensunterhändler neben anderen ἄρχοντες genannt Θεόδωρος ὁ ἐνδοξότατος κομμερκιάριος[4]). Unter Romanus Lacapenus wird erwähnt ein πρωτοσπαθάριος Μιχαὴλ ὅ ποτε γεγονὼς κομμερκιάριος Χαλδίας[5]). Im Jahre 992 befragt der Kaiser Basilius die *commerciarii* über die bisher von den Venetianern bezahlten Schiffzölle: in der den Venetianern damals ertheilten goldenen Bulle erscheinen die *commerciarii* (insbesondere die zu Abydus) als eine Art Unterbeamten des *logothèta* «*de domo*» oder «*de diorno*», wie es in der uns erhaltenen barbarischen Uebersetzung jenes Chrysobulls heisst[6]). In einem Chrysobull des Kaisers Alexius Comnenus vom Jahre 1092[7]) werden sie als öffentliche mit der Zollerhebung in Beziehung stehende Beamte gleich hinter dem «*eleoparochus dominicus*» oder «*genichus*», einem Beamten, der vielleicht das Ueberbleibsel des alten *comes sacrarum largitionum* ist, — genannt. Als eine Art Zollbeamten endlich werden sie noch erwähnt in Chrysobullen von Manuel Comnenus (1148)[8]), Michael Palaeologus (1265)[9]) und Constantinus Palaeologus (1453)[10]).

Bedenkt man nun, dass einerseits *comites commerciorum* seit Justinian nicht mehr genannt werden, und dass andererseits seit dieser Zeit eine Art Zollbeamten unter dem Namen *commerciarii* vorkommen, so dürfte es als wahrscheinlich erscheinen, dass diese die

---

1) Basil. XX, 1, 52 ed. Heimb. II. p. 362 sp.

2) Dirksen Manuale s. v. *manceps*.

3) Chron. Pasch. ed. Paris. p. 394. 397.

4) Im Texte mit dem (corrumpirten) Beisatze: ὁ τὴν Ἰσάτιν, während die Uebersetzung «*commerciarius Glasti*» hat.

5) Const. Porphyr. de admin. imp. c. 43. in Banduri Imp. Or. to. I. ed. Paris. p. 118.

6) Vgl. meine Novellae Coll. III. Nov. 27. Es ist wohl der λογοθέτης τοῦ δρόμου gemeint, der *cancellarius viae*, wie Coll. IV. Nov. 95 p. 563 übersetzt wird.

7) Vgl. meine Novellae Coll. IV. Nov. 32 p. 383. 437. 521.

8) Meine Nov. p. 440.

9) Meine Nov. p. 586.

10) Meine Nov. p. 716.

Nachfolger von jenen sind. Anfangs noch hohe Würdenträger (ἐνδοξότατοι) und über ganze Provinzen gesetzt, haben die *commerciarii* freilich mit der Zeit an Bedeutung verloren, je mehr das Gebiet des oströmischen Reichs und mit ihm die Zollerhebung beeinträchtigt wurde. So sind sie besonders seit dem 10. Jahrhundert aus gebietenden Handelsgrafen zu einfachen Zollerhebern herabgesunken.

II.

Kaiserliche Verordnungen über den Seidenhandel.

Das Vorstehende wird hinreichen, um für einige nunmehr zu besprechende kaiserliche Verordnungen über den Seidenhandel ein richtiges Verständniss vorzubereiten.

1. Verordnung des Kaisers Theodosius I.

Die erste dieser Verordnungen ist die l. 2. C. quae res venire non possunt 4, 40. Sie ist ein Rescript von Theodosius I. aus den Jahren 384—392, gerichtet an Cariobandes, Dux Mesopotamiae[1]), und lautet folgendermassen:

> «Comparandi serici a barbaris facultatem omnibus, sicut jam praeceptum est, «praeter comitem commerciorum, etiamnum jubemus auferri».

Es erhellt aus dieser Verordnung, dass es eine schon länger — wir wissen nicht seit wann — bestehende Vorschrift war, dass auf den persisch-römischen Handelsmessen in Mesopotamien Niemand *praeter comitem commerciorum* (*per Orientem*) von den Persern Seide oder Seidenstoffe — der Ausdruck *sericum* hat hier offenbar diese allgemeinere Bedeutung — kaufen durfte. Der Dux Mesopotamiae fragte nun an, ob diese alte Vorschrift auch jetzt noch aufrecht zu erhalten sei; sei es, dass es ihm schwer fiel, die ausschliessliche Kaufbefugniss des *Comes commerciorum* mit Nachdruck zu schützen, sei es, dass ihm die Vorschrift überhaupt in damaliger Zeit nicht mehr als nöthig oder zweckmässig erschien. Der Kaiser aber rescribirte, dass es auch jetzt noch bei derselben sein Bewenden haben solle. Und dass sie gültig geblieben ist bis in das sechste Jahrhundert, beweisst die Aufnahme derselben in den Justinianeischen Codex. Fragen wir nun aber nach dem Zweck und der eigentlichen Bedeutung dieser Vorschrift, so lassen sich darüber verschiedene Vermuthungen aufstellen.

Am nächsten liegt der Gedanke, dass durch dieselbe ein Staatsmonopol für Seide habe begründet werden sollen oder begründet worden sei. Für diese Deutung lässt sich anführen

---

1) So nach der richtigeren Lesart.

ein Scholium aus dem Codex des Thalelaeus oder Isidorus, welches uns in Basil. XXIII, 3, 74 schol. 6[1]) erhalten ist. Hier werden zur Erklärung der im Texte der l. 26 C. de usuris vorkommenden Worte «*licitam negotiationem*» als Beispiele einer *illicita negotiatio* angeführt die ἐμπορία πορφύρας ἢ μετάξεως[2]), offenbar mit Bezug auf l. 1 und 2 C. quae res venire non possunt 4, 40. Allein damit ist denn doch nicht gesagt, dass der Seidenhandel ein kaiserliches Monopol gewesen sei: sondern durch die augenscheinliche Bezugnahme auf die l. 1 und 2 C. cit. hat der Handel mit Purpur und Seide nur insoweit als unerlaubt bezeichnet werden sollen, als er in jenen Verordnungen verboten worden ist. In wie weit dies aber insbesondere für Seide geschehen sei, bleibt immer noch dahingestellt. Die Annahme der Einführung eines kaiserlichen Seidenmonopols auf Grund der in Frage stehenden Verordnung hat nun aber das entschiedene Zeugniss des Procopius[3]) gegen sich. Procopius erwähnt nämlich, dass die Kaiser vor Justinian fast für alle Waaren Monopole eingeführt hätten[4]), «μόνα δὲ αὐτοῖς ἀνέφαπτα τὰ τῆς ἐσθῆτος (— ἱμάτια τὰ ἐκ μετάξης heisst es gleich darauf —) ἐλέλειπτο», und erzählt dann des Weiteren, wie allererst um die Mitte des sechsten Jahrhunderts ein kaiserliches Seidenmonopol entstanden sei. Es ist mithin klar, dass die alte Vorschrift: «Comparandi serici a barbaris facultatem omnibus praeter comitem commerciorum auferri» keineswegs die Einführung eines kaiserlichen Monopols involvirte.

Suchen wir nach einer anderen Deutung derselben, so könnte man vielleicht die Vermuthung aufstellen, dass die Worte «praeter comitem commerciorum» so viel bedeuten als «mit Uebergehung des *comes commerciorum*». Wegen des Zwischenschiebens der Worte «sicut jam praeceptum est» kann es nämlich als zweifelhaft erscheinen, ob das *praeter c. c.* von *omnibus* abhänge: und die Art und Weise, wie in l. 6 C. de commerciis (4, 63) die Zuziehung des *comes commerciorum* bei Karawanen fremder Handelsleute für nöthig erklärt ist, kann auf den Gedanken führen, dass in ähnlicher Weise die Zuziehung des *comes commerciorum* bei dem Seidenhandel zwischen Persern und Römern angeordnet worden sei. Indessen es würde dann nicht recht begreiflich sein, warum diese Zuziehung gerade nur für den Seidenhandel und nicht für den Grenzhandel der Perser und Römer überhaupt als erforderlich erachtet worden sein sollte. Und da die vorgeschlagene Auslegung des *praeter* ohnehin ihre grossen Bedenken hat, so muss wohl auch die aufgestellte Vermuthung ganz aufgegeben werden.

Es bleibt noch eine Deutung der l. 2 C. cit. möglich, wonach deren Vorschrift als eine im allgemeinen und nicht blos finanziellen Interesse getroffene Massregel erscheint. Wenn den persischen Seidenhändlern nur ein Käufer in der Person des *comes commerciorum* gegenüberstand, musste der Preis der Seide durch den Ausschluss aller Concurrenz den

1) Ed. Heimbach. II. p. 731.

2) Es ist wohl μετάξης zu lesen. Die Synopsis, in welcher dieses Scholium reproducirt wird (ed. Leunclaji p. 251), liest μονήτας.

3) Anecd. c. 25.

4) Dass diese Monopole grösstentheils wieder aufgehoben worden waren (Cod. IV, 59), hat Procopius zu erwähnen unterlassen.

Käufern sich nothwendig billiger stellen. Die römischen Kaufleute würden ausserdem bei einem directen Handel mit den Persern durch die oben erwähnten Verbote[1]) sehr beschränkt und in Nachtheil versetzt gewesen sein: diese Verbote griffen aber offenbar nicht Platz, wo ein kaiserlicher Beamter kaufte. Wurde nun so der Ankauf der Seide durch diese Massregel erleichtert und billiger gemacht, so war andererseits, auch wenn die vom *comes commerciorum* erhandelte Seide zu gleichem Preise den römischen Kaufleuten wieder abgelassen wurde, dennoch zugleich das kaiserliche Interesse gewahrt, theils indem der Bedarf des kaiserlichen Hofes an Seide aus dem billigen Einkaufe unmittelbar gedeckt werden konnte, theils indem die Erhebung des wichtigen Zolles von der Seide auf diese Weise ebenso gesichert wie erleichtert war.

Dass diese Auffassung der l. 2 C. cit. die allein richtige ist, wird insbesondere deutlich werden bei Erläuterung des weiter unten mitzutheilenden Auszugs aus einer Verordnung Justinian's.

2. Verordnung des Kaisers Justinianus.

Nach Procopius.

Procopius erwähnt im 25. Kapitel seiner geheimen Geschichten die Massregeln, welche der Kaiser Justinian in Beziehung auf den Seidenhandel ergriffen habe.

Er erzählt: «unter Justinian hätten einmal die Kaufleute zu Konstantinopel und in anderen Städten die Seidenstoffe zu erhöhten Preisen verkauft, aus dem Grunde, weil die Seide den Persern theurer bezahlt werden müsse und weil neuerdings an mehr Zollstätten (δεκατευτήρια) im römischen Reiche (— Procopius denkt offenbar an die unmittelbar vorher von ihm erwähnten neuen Zollstätten in Abydus und am thracischen Bosporus —) Abgaben von derselben zu erlegen seien. Da habe der Kaiser gethan, als ob er darüber aufgebracht sei, und habe durch ein Gesetz verboten, die Seidenstoffe (τὴν τοιαύτην ἐσθῆτα) für mehr als acht Goldstücke das Pfund zu verkaufen, und die Uebertreter dieses Gesetzes mit Confiscation ihres Vermögens bedroht. Die Händler hätten nun aber nicht billiger zu verkaufen vermocht, als sie eingekauft hätten, und hätten somit den Seidenhandel lieber ganz eingestellt; sie hätten nur noch ihre Vorräthe heimlich zu verkaufen gesucht, seien aber dabei in schwere Confiscationen verfallen. Auf diese Veranlassung habe sich der Seidenhandel in ein Staatsmonopol verwandelt. Das Seidengeschäft habe nämlich unter dem *comes sacrarum largitionum*[2]) gestanden. Zu dieser Würde sei damals Petrus Barsames erhoben und ermächtigt worden, die Seidenarbeiter für kaiserliche Rechnung arbeiten zu lassen.

1) Vgl. Anm. 18.

2) Procopius nennt ihn «ὁ τοῖς βασιλικοῖς ἐφεστὼς θησαυροῖς», wie Lydus II, 27 «προεστῶτα τῶν τῆς βασιλείας θησαυρῶν». Der *comes sacrarum largitionum* hatte nicht nur den Seidenhandel als einen Theil des Handelswesens überhaupt, sondern auch von Alters her, wie besonders die «Notitia dignitatum» nachweist, die kaiserlichen Manufacturen unter sich.

Derselbe habe alsdann die Unze gewöhnlich gefärbter Seide nicht unter sechs Goldstücken[1]), die Unze von kaiserlicher Farbe aber (*holoverum*) nicht unter vier und zwanzig Goldstücken verkauft». Procopius fügt hinzu: μόνος ἐκ τοῦδε τοῦ χρόνου ἔμπορός τε ἀπαρακαλύπτως καὶ κάπηλος τοῦ ἐμπολήματος τοῦδε καθίσταται, und erwähnt, wie der *comes s. largitionum* daraus grossen Vortheil für sich und die kaiserliche Kasse gezogen hätte, die alte Seidenfabrication in Beryt und Tyrus aber dadurch gänzlich zu Grunde gerichtet worden sei.

Dass Procopius in diesem Berichte sich einiger Uebertreibungen oder Verdrehungen der Wahrheit schuldig gemacht habe, wird schwerlich in Abrede gestellt werden können. Die Seidenindustrie in Beryt und Tyrus ist gewiss nicht allein durch die berichteten Massregeln zu Grunde gegangen. Als Procopius schrieb, war Beryt bereits durch Erdbeben zerstört: die Seidenindustrie zu Tyrus würde ohnehin bald durch das Aufblühen der eigenen Seidenzucht in Konstantinopel in Schatten gestellt worden sein. Ferner vermengt Procopius offenbar den Preis der rohen Seide und den Preis der Seidenstoffe. Den Preis von acht Goldstücken für das Pfund hatte Justinian gewiss nicht für Seidenstoffe (τὴν τοιαύτην ἐσθῆτα) festgesetzt: hätte die Preisbestimmung für Stoffe erfolgen sollen, so würde unfehlbar, wie es früher in Diocletians Preisedicte geschehen war und wie es bald nachher durch den *Comes S L.* geschah, ein Unterschied zwischen den verschiedenen Arten von Stoffen gemacht worden sein. Justinian hat offenbar nur für Rohseide den Preis auf acht Goldstücke für das Pfund zu fixiren gesucht: ein Preis, der, wenn man die Kosten des Filirens, Färbens und Webens in Anschlag bringt, zu dem Preise, zu welchem nachher der *Comes sacrarum largitionum* die seidenen Stoffe verkaufte, doch wenigstens nicht ganz ausser Verhältniss steht.

Im Uebrigen stimmt die Erzählung des Procopius mit anderweit beglaubigten geschichtlichen Thatsachen.

Im Jahre 540 war der Krieg mit den Persern von Neuem ausgebrochen und dauerte zwanzig Jahre lang. Besonders Anfangs, wo er in Syrien und am Euphrat wüthete, war der Bezug von Seide auf den dortigen Messen gestört, und die Preise derselben mussten im römischen Reiche nothwendig steigen. In dieser Zeit muss Justinian das Gesetz, von welchem Procopius berichtet, erlassen haben: ein Gesetz, welches ganz in dem Geiste von Diocletians Preisedict, und in dem Glauben gegeben ist, dass auch in solchen Dingen das Gebot des Gesetzgebers omnipotent sei.

Die Zeit, in welche jenes Gesetz fällt, kann aber noch genauer bestimmt werden. Procopius berichtet, dass bald darauf (οὐ πολλῷ ὕστερον), nachdem dasselbe zu einem Stillstande des Seidenhandels und der Seidenindustrie geführt habe, Petrus Barsames,

---

1) Das Pfund Seidenstoff von gewöhnlicher Farbe kostete also 72 νομίσματα, d. i. ein Pfund Goldes. Das erinnert an die ὁλοσηρικὰ ὅμοια τῷ χρυσῷ in den Leges Rhodiae c. 40. (Basil. ed. Heimbach V, p. 126.) Sollte man daraus schliessen können, dass dieser Preis sich bis ins achte Jahrhundert, in welches die officielle Redaction der Leges Rhodiae fällt, erhalten habe? In den Basiliken findet sich keine Spur eines Seidenmonopols: ja die l. 2 C. quae res venire 4, 40 scheint in denselben ganz absichtlich übergangen worden zu sein.

*

der neu ernannte *Comes S. Largitionum*, zur Uebernahme der Seidenfabrication auf öffentliche Rechnung autorisirt worden sei. Dieser Petrus Barsames war nun aber, wie wir wissen, *Praefectus Praetorio* seit 543, fiel 546 in Ungnade, wurde aber bald nachher wieder als *Comes S. Largitionum* angestellt[1]). Das in Frage stehende Gesetz muss also wohl unter der Präfectur des Petrus erlassen worden sein. Vermuthlich hatte er die Anregung zu demselben gegeben, und der dadurch veranlasste Stillstand der Seidenindustrie mochte einer der Gründe sein, aus welchen er in Ungnade fiel: wogegen der Gewinn verheissende Gedanke, die Seidenmanufactur in kaiserliche Regie zu nehmen, ihm die erneute Gunst und die Ernennung zum *Comes S. Largitionum*[2]) eingetragen haben mag.

Wenn übrigens Procopius erzählt, dass Petrus Barsames als *Comes S. Largitionum* noch immer die Seidenmanufactur und den Seidenhandel ausschliesslich in seiner Hand habe, so stimmt auch dies zu anderweit bekannten Thatsachen. Procopius hat seine geheime Geschichte im 32. Jahre der Regierung Justinian's, d. i. im Jahre 557, geschrieben[3]). Petrus aber ist mit einer kurzen Unterbrechung bis dahin *Comes S. Largitionum* geblieben, und erst im Jahre 558 finden wir ihn als ἀπὸ κομήτων τῶν θείων λαγριτιόνων τὸ δεύτερον, indem er damals zum zweiten Male *Praefectus Praetorio* geworden war[4]).

Wir können das, was wir aus Procopius lernen, kurz so zusammenfassen.

Als nach dem Wiederausbruch des Krieges mit den Persern im Jahre 540 der Preis der Seide allzuhoch stieg, glaubte Justinian dadurch helfen zu können, dass er — in den Jahren 543 bis 546 — ein Gesetz erliess, durch welches er den Preis der Rohseide auf acht Goldstücke für das Pfund festsetzte. Da aber die Perser nicht gezwungen werden konnten, die Seide so billig zu liefern, so stand das Seidengeschäft völlig still. Da kam der *Comes S. Largitionum* Petrus auf den Gedanken, von dem *Comes commerciorum* Rohseide einzuhandeln und in den Fabriken auf kaiserliche Rechnung verarbeiten zu lassen, sodann aber das Fabricat zu verkaufen. Vom Kaiser dazu ermächtigt, richtete er eine Monopol-Regie ein, die grossen Gewinn brachte. Dieser Zustand dauerte mindestens bis zum Jahre 557.

3. Auszug der Verordnung Justinian's.

Erhalten im Codex Bodlejanus 3399.

Wir haben nun noch vorzugsweise den Auszug einer Verordnung zu besprechen, der uns im Codex Bodlejanus 3399 erhalten ist, und dessen Erläuterung der eigentliche Zweck der gegenwärtigen Abhandlung ist.

---

1) Vgl. Biener Gesch. der Novell. S. 532. Procop. Ἀνέκδ. c. 22.

2) Als Grund der Ungnade und der Wiederannahme zu Gnaden führt freilich Procop. a. a. O. Anderes an.

3) Anecd. c. 23. 24.

4) Vgl. die Inscription zu Justinian's Edict. XI.

Derselbe lautet[1]):

Περὶ μετάξης.

§ 1. Χρὴ τὴν μέταξον[2]) τοὺς κομμερκιαρίους πρὸς τοὺς βαρβάρους πραγματεύεσθαι ιέ νομίσμασι τὴν λίτραν, καὶ μεταπωλεῖν τοῖς μεταξαρίοις ἢ τοῖς ἄλλοις οὐ πλέον καθαρὰν δίχα σφηκώματος[3]) ἢ ἄλλης προσθήκης ἢ ῥύπου.

§ 2. Εἰ δέ τις πρὸς βαρβάρους μὴ ὢν κομμερκιάριος πραγματεύσηταί τι καὶ μέταξον ἐκεῖθεν ἀγάγῃ, δύναται αὐτὴν ἀφαιρεῖσθαι ὁ κομμερκιάριος, καὶ ὁ πραγματευσάμενος δημεύεται καὶ διηνεκῶς ἐξορίζεται.

§ 3. Εἰ δὲ ὁ κομμερκιάριος ἢ ὁ μεταξάριος ὑπὲρ τὸ ῥηθὲν ποσὸν πωλήσῃ ἢ ἀγοράσῃ, ὁμοίως τιμωρεῖται.

§ 4. Χρὴ δὲ τοὺς πραγματευτὰς τῶν τοιούτων ἐγγύας διδόναι τῇ πολιαρχίᾳ, ὡς οὐ πωλοῦσι κρυφᾶ ἀλλὰ δημοσίᾳ πᾶσαν ἣν ἔχουσι πραγματείαν· ἐπεὶ τιμωροῦνται.

§ 5. Χρὴ δὲ κατὰ ταῦτα λογίζεσθαι τῷ δημοσίῳ τὴν τιμὴν παντὸς τοῦ ὁλοσηρίκου[4]) παρὰ τοῦ κόμητος τῶν λαργιτιόνων[5]), τοῦ διδομένου παρ' αὐτοῦ τῷ δημοσίῳ.

§ 6. Ὁ δὲ ἀγοράσας, ὑπὲρ τὸ ταχθὲν ἀναγκαζόμενος δοῦναι, προσαγγέλλει τῷ πράτῃ, καὶ τὸ διπλοῦν ἀναπράττει· λοιπὸν γὰρ ὁ πράτης τὰ λεχθέντα πείσεται.

Ich habe bei der ersten Mittheilung dieses Auszugs in meinen Ἀνέκδοτα p. 263 not. 46 die Vermuthung hingeworfen, dass derselbe vielleicht der Auszug eines Edicts eines *Praefectus Praetorio* sei. Allein der Gegenstand desselben gehörte nicht zur Competenz des *Praefectus Praetorio*. Es kann auch nicht etwa ein Edict des *Comes sacrarum largitionum*, unter dessen Ressort das Handelswesen gehörte, gewesen sein. Denn Strafbestimmungen, wie sie namentlich in § 2 und 3 vorkommen, zu erlassen, war kein Magistrat, sondern nur der Gesetzgeber befugt. Wir haben es daher hier ganz entschieden mit dem Auszuge eines kaiserlichen Gesetzes zu thun.

Der Codex Bodlej. 3399 enthält ein Rechtsbuch, welches hauptsächlich aus dem Prochiron Basilii und der Epitome von 920 compilirt ist (daher Epitome ad Prochiron mutata von mir genannt), daneben aber auch sehr reichhaltige und merkwürdige Auszüge aus Sammlungen und Bearbeitungen justinianeischer und postjustinianeischer Novellen enthält. Aus einer derartigen Epitome Novellarum scheint auch der vorliegende Auszug geschöpft zu sein: vermuthlich — darauf führt nämlich die wiederholt beliebte Wendung Χρὴ κτλ. — war es diejenige Epitome Novellarum, von welcher ich mehrere Stücke aus

1) Die Abtheilung in einzelne Absätze oder Paragraphen findet sich nicht in der Handschrift, sondern ist von mir der besseren Uebersicht wegen gemacht.

2) Obgleich in der Ueberschrift die Form μέταξα, μετάξης gebraucht ist, so hat doch die Handschrift im Texte deutlich die andere, ebenfalls gebräuchliche Form ἡ μέταξος.

3) Die Handschr. hat σφικώματος. Aber es ist σφηκώματος zu schreiben, ἀπὸ τῶν σφηκῶν, οἳ κατὰ μέσον εἰσὶν ἐσφιγμένοι (Etymolog. magnum).

4) Die Handschr. hat ὁλοσηρήκου.

5) Die Handschr. hat λαργητιόνων, ein sehr häufiger Itacismus.

Cod. Bodlej. 3399 in meinen Ἀνέκδοτα p. 219 sqq. herausgegeben und deren postjustinianeischen Ursprung ich ebendaselbst p. 223 not. 69 zu beweisen versucht habe.

Zur Erläuterung des mitgetheilten Auszugs einer Novelle möge nun Folgendes bemerkt werden:

Nach § 1 sollen die *commerciarii*, von denen oben zur Genüge gehandelt worden ist, das Pfund Rohseide zu fünfzehn Goldstücken von den Barbaren erhandeln. Πρὸς τοὺς βαρβάρους πραγματεύεσθαι scheint zwar natürlicher mit «an die Barbaren verhandeln» übersetzt werden zu müssen: allein dass nicht von einem Verkaufen, sondern vorerst von einem Kaufen die Rede ist, zeigt das nachfolgende μεταπωλεῖν. Πρὸς τοὺς βαρβάρους πραγματεύεσθαι ist also so viel als ἐν τῇ πρὸς τοὺς βαρβάρους πραγματείᾳ ἀγοράζειν. Unser Auszug setzt hier die Vorschrift voraus, dass nur die *commerciarii* von den Persern, welche hier wie anderwärts vorzugsweise unter den Barbaren verstanden werden, Seide zu kaufen befugt waren: eine Vorschrift, die auf l. 2 C. quae res venire (4, 40) fusste, insofern die *commerciarii* an die Stelle des *comes commerciorum* getreten sind. Unser Auszug zeigt aber auch deutlich, dass diese Vorschrift keineswegs auf einen unmittelbaren Gewinn des Fiscus berechnet war. Denn es wird sofort hinzugefügt, dass die *commerciarii* die Rohseide zu demselben Preise wieder an die *metaxarii*, d. i. die römischen Händler mit Rohseide (denn nicht selbst Fabrikanten, sondern *specierum negotiatores*[1]), d. h. Händler mit der Species der Rohseide waren die *metaxarii*) oder an Andere, z. B. direct an Fabrikanten verkaufen sollen. Dass die *metaxarii* die Rohseide von den *commerciarii* zu dem Einkaufspreise von fünfzehn Goldstücken für das Pfund erhalten sollten, ergiebt sich unzweifelhaft aus § 3, wo Beide mit ausserordentlich strengen Strafen bedroht werden, wenn sie zu höherem Preise kaufen oder verkaufen. Es werden daher auch in § 1 die Worte οὐ πλέον zu μεταπωλεῖν und nicht zu καθαρὰν zu ziehen sein. Die Worte καθαρὰν κτλ. enthalten dann eine sowohl für den Einkauf als für den Verkauf geltende nähere Bestimmung darüber, dass das Netto- und nicht etwa das Bruttopfund Rohseide fünfzehn Goldstücke gelten solle. Die Bänder[2]), womit sie zusammengeschnürt war, andere Emballage und etwaiger Schmutz soll vom Bruttogewicht abgezogen werden.

Der § 2 enthält Strafbestimmungen. Die l. 2 C. quae res venire (4, 40) ist eine *lex imperfecta*. Sie verbietet zwar Anderen als dem *comes commerciorum* Seide von den Barbaren einzukaufen: sie sagt aber nicht, wie die Contravenienten bestraft werden sollen. Unser § 2 aber setzt schwere Strafen fest, wenn ein Anderer als der *commerciarius* Rohseide von den Barbaren einhandelt. Es soll ihm nicht nur die Seide von dem *commerciarius* abgenommen werden, sondern es soll auch sein ganzes Vermögen confiscirt und er selbst in ewige Verbannung geschickt werden. Diese Strafen sind ganz dieselben, welche Theodosius II. (in l. 4 C. de commerciis 4, 63) denjenigen gedroht hatte, welche ausserhalb der gesetzlich bestimmten Handelsplätze mit den Persern Handel treiben würden.

1) L. 27 C. de pignorib. et hyp. 8, 13.

2) Σφήκωμα bedeutet nach Hesychius πύκνωμα oder δεσμός, nach Suidas λεπτὸν σχοινίον.

Der § 3 ist seiner Bedeutung nach schon bei § 1 erläutert worden. Der Wortfassung nach könnte man denselben wohl so verstehen, als ob danach auch dem *Metaxarius* verboten wäre, die Rohseide zu einem höheren Preise, als dem von fünfzehn Goldstücken für das Pfund an die Fabrikanten zu verkaufen. Aber wenn er sie selbst dem *Commerciarius* zu diesem Preise bezahlen musste, so konnte ihm unmöglich vorgeschrieben werden, dass er sie ohne alles Entgelt für seine Bemühungen wieder ablassen sollte. Es wird mithin der § 3 so zu deuten sein, als ob geschrieben stände: εἰ δὲ ὁ κομμερκιάριος πωλήσῃ ἢ ὁ μεταξάριος ἀγοράσῃ ὑπὲρ τὸ ῥηθὲν ποσόν, ὁμοίως τιμωρεῖται.

Der § 4 verbietet bei Strafe — und auch hier ist wohl an Confiscation zu denken, zumal nach dem, was wir aus Procopius erfahren haben — den heimlichen Verkauf von Seide: die Händler sollen bei der πολιαρχία Caution durch Bürgschaft stellen, dass sie ihre Waare nur öffentlich verkaufen. Der Zweck dieser Bestimmung kann nur der gewesen sein, eine Controle möglich zu machen, dass die Rohseide nur durch die *commerciarii* von den Persern eingehandelt und nicht etwa durch Schmuggler eingeführt sei. Eine Controle der Preise, zu welchen die Händler ihre Seidenwaaren verkauften, konnte nicht beabsichtigt sein, da ihnen eine Norm dafür nicht ebenso, wie den *commerciariis*, vorgeschrieben war. Πολιαρχία heisst in Nov. 13 pr. die *praefectura urbis* zu Konstantinopel. Könnte nur diese unter jenem Ausdrucke verstanden werden, so würde unser ganzes Gesetz nur ein für Konstantinopel gültiges — eine τοπικὴ διάταξις oder *localis constitutio* sein. Aber πολιαρχία hat, wie das verwandte πολιταρχία[1]), auch eine allgemeinere Bedeutung; und die Bestimmungen in § 1 und 2 sind so allgemeiner Natur, dass sie, blos auf Konstantinopel beschränkt, kaum verständlich sein würden. Das Richtige wird sein, bei πολιαρχία an die oberste Behörde solcher Städte zu denken, die nicht blos *defensores*, sondern eigentliche *magistratus* hatten[2]): und unter diese gehörten namentlich auch die für das Seidengeschäft so wichtigen Handelsplätze Berytus und Tyrus.

In § 5 ist die Rede von dem *Comes largitionum.* Wäre unsere Verordnung blos für Konstantinopel bestimmt, so würde darunter nur der *Comes sacrarum largitionum* verstanden werden können, obwohl es auffallen müsste, dass derselbe anstatt τῶν θείων λαργιτιόνων einfach als τῶν λαργιτιόνων bezeichnet ist. Da wir aber gesehen haben, dass unsere Verordnung nicht blos eine *localis constitutio* ist, so hindert nichts, dem Wortlaute zu folgen, und an die *Comites largitionum* zu denken, welche dem *Comes S. L.* untergeordnet in allen Diöcesen bestellt waren. Diese *comites largitionum* hatten, wie wir aus unserer Stelle ersehen, unter Anderem auch die Seide für den Bedarf des kaiserlichen Hofes zu liefern, und die Ausgabe dafür bei Verrechnung der Einnahmen aus den *largitionales tituli* in Ansatz zu bringen. Was sie für den Fiscus lieferten, wird hier als *Holosericum* nicht als μέταξα bezeichnet. Möglich, dass dies uneigentlich in einem allgemeineren Sinne[3]) geschieht und in

---

1) Vgl. Cedrenus ed. Paris p. 635. 719.

2) So hatte Thessalonich von Alters her eine *libera civitas*, seine πολιταρχάς. Tafel Thessalonica p. XXX.

3) Wie in der von Ducange (siehe oben) angeführten Stelle: Σῆρες, ὄνομα ἔθνους ὅθεν ἔρχεται τὸ ὁλοσηρικόν.

der That Grezseide, wie sie der *Comes largitionum* unmittelbar vom *Commerciarius* zum Einkaufspreise erhalten konnte, zur Verarbeitung in den kaiserlichen Werkstätten gemeint ist: man kann aber ebensowohl an die Uebersendung von filirter reiner Seide oder auch ganz seidener Stoffe aus den Filaturen und Manufacturen zu Beryt und Tyrus denken. Was nun die Verrechnung der so gelieferten Seide betrifft, so wird in unserer Stelle vorgeschrieben, dass deren Werth «κατὰ ταῦτα», d. h. mit Zugrundelegung des Preises von fünfzehn Goldstücken für ein Pfund Rohseide in Rechnung gestellt werden solle. Diese Bestimmung ist sehr lehrreich. Sie bestätigt nicht nur, was oben über die Gründe gesagt wurde, aus denen der Einkauf der Seide von den Persern keinem Anderen, als dem *Comes commerciorum* gestattet war, sondern erklärt erst vollständig, warum unser Gesetz den Preis allein für die Rohseide fixirte. Justinian mochte nicht blos, wie Procopius meint, sich so gestellt haben, als ob er über die Preissteigerung der Seide aufgebracht sei: die Rechnungen des eigenen Haushalts mussten ihm dieselbe als unerträglich erscheinen lassen, da der Bedarf an Seide für die kaiserliche Garderobe nicht nur, sondern auch wegen der vielen Geschenke von seidenen Stoffen und Gewändern an fremde Fürsten oder deren Gesandte, sowie an einheimische Grosse ein sehr bedeutender war. Der Hauptbedarf aber bestand in roher Seide: das Färben und Weben (vielleicht auch das Filiren) besorgten die kaiserlichen *baphia* und *gynaecea*, welche unter dem *Comes sacrarum largitionum* standen. Für das kaiserliche Interesse war es daher hinreichend, wenn nur die Rohseide nicht zu hoch im Preise stand. Und auch das weitere consumirende Publicum konnte sich daran genügen lassen, da auch die Fabrikate aus Seide nicht übermässig im Preise steigen konnten, so lange den Fabrikanten die Rohseide zu mässigem Preise zu erhalten möglich war.

Der § 6 endlich enthält einen Zusatz zu § 3. Wenn der *Metaxarius* oder ein Seidenfabrikant, welcher Rohseide von dem *Commerciarius* kauft, von diesem gezwungen wird, einen höheren Preis als fünfzehn Goldstücke für das Pfund zu bezahlen, so kann natürlich nur von einer Bestrafung des verkaufenden *Commerciarius*, nicht aber von einer Bestrafung des Käufers auf Grund des § 3 die Rede sein. Dem Käufer wird hier aber ausserdem eine Klage gegen den *Commerciarius* auf doppelten Ersatz des gezahlten Preises gegeben. Dunkel bleibt, an welche Art Zwang zu denken ist, und welche Analogie zwischen der dem Käufer gegebenen Klage und der Klage aus der *duplae stipulatio* wegen Eviction der gekauften Seide[1]) stattfindet.

Als Zweck dieses ganzen Gesetzes können und müssen wir die Sicherung eines billigen Preises für den Einkauf des Rohmaterials an Seide bezeichnen. Hätte dieser Zweck erreicht werden können durch die gesetzliche Fixirung des Preises der Rohseide, so würde das Gesetz entschieden vortheilhaft für die Seidenmanufactur im römischen Reiche überhaupt gewesen, und nicht blos den kaiserlichen Manufacturen zu Gute gekommen sein. Mit Rücksicht auf den grossen Seidenbedarf des kaiserlichen Hofes kann man allerdings sagen,

---

1) L. 2. 37. § 1. D. de eviction. 21, 2.

dass das Gesetz insofern durch das fiscalische Interesse dictirt gewesen sei. Man darf aber, wenn man damit dem Gesetze einen Vorwurf machen will, keineswegs vergessen, dass der Ertrag des Seidenzolles ein um so geringerer werden musste, je niedriger der Werth der Seide war. Es mag also wohl jene Rücksicht auf billige Beschaffung des Bedarfs an Seide für den kaiserlichen Hof die Veranlassung zu dem Gesetze gegeben haben. Das Gesetz selbst aber war als eine Wohlthat für die Seidenmanufactur überhaupt gemeint. Der Fehler desselben lag nur darin, dass der Gesetzgeber in dem kurzsichtigen Wahne befangen war, dass eine solche gesetzliche Fixirung des Preises für Rohseide die Barbaren in Zukunft nöthigen würde, den römischen Markt zu diesem Preise mit Rohseide zu versorgen. Sobald aber die persischen Händler ihre Waare zu dem gesetzlichen Preise nicht mehr ohne Nachtheil ablassen konnten, musste die Zufuhr von Rohseide aufhören, und ganz gegen die Absicht des römischen Gesetzgebers die Seidenmanufactur im römischen Reiche in eine verderbliche Krisis gerathen.

Fragen wir nun, von welchem Kaiser und zu welcher Zeit unser Gesetz erlassen ist, so ist zuvörderst so viel klar, dass dasselbe nicht zu einer Zeit gegeben worden sein kann, wo bereits im römischen Reiche selbst Seidenzucht getrieben wurde. Denn in § 1 erscheint uns der Einkauf der Rohseide von den Barbaren als die einzige Bezugsquelle dieses Rohstoffes. Es ist nicht die geringste Andeutung vorhanden, als ob etwa durch jene Preisbestimmung für die von den Barbaren zu kaufende Rohseide ein Schutz der einheimischen Seidenproduction habe gewährt werden sollen: vielmehr würde das ganze Gesetz als völlig unpraktisch erscheinen müssen, wenn man die Seidenproduction als gleichzeitig auch im römischen Reiche selbst erblühend sich denken müsste. Erwägen wir daher, dass etwa um 550 die ersten Grains nach Konstantinopel gebracht worden sind, so müssen wir unser Gesetz spätestens um diese Zeit setzen. Wir werden aber sogar noch um einige Jahre zurückgehen müssen. Denn nach des Procopius Erzählung hatte der *Comes S. Largitionum* Petrus etwa seit 547 die Seidenmanufactur in Monopol-Regie genommen. Unser Gesetz weiss aber nichts von einem Monopole, setzt vielmehr die Existenz einer Seidenindustrie ausserhalb der kaiserlichen Manufacturen und eines vom *Comes S. Largitionum* nicht schlechthin abhängigen Seidenhandels voraus.

Um es kurz zu sagen, unser Gesetz muss Justinian zum Urheber haben, und in die Zeit zwischen 540—547 fallen, wo der Preis der Rohseide in Folge des Wiederausbruchs des Krieges mit Persien bedenklich gestiegen sein musste, ein Seidenmonopol aber noch nicht eingeführt war.

Das ist nun aber gerade dieselbe Zeit, aus welcher uns Procopius von einem Gesetze Justinian's berichtet, durch welches der Preis der Rohseide fixirt worden sei, und die Vermuthung liegt nahe, dass Procopius eben das Gesetz im Sinne gehabt habe, von welchem sich im Cod. Bodlejanus 3399 ein Auszug erhalten hat.

An der Richtigkeit dieser Vermuthung könnte zweierlei Zweifel erregen.

Zunächst dass Procopius die Sache so darstellt, als ob das Gesetz die Seidenhändler habe zwingen wollen, die Seide unter dem Einkaufspreise zu verkaufen. Das ist nun freilich durchaus nicht die Tendenz unseres Gesetzes. Aber es ist nicht zu verkennen, dass dasselbe nach seinem Erscheinen auf die bis dahin hohen Preise gedrückt haben muss, so dass wohl manche Händler an den Einkäufen, die sie vorher gemacht, bedeutende Verluste erlitten haben mögen. Diese in dem Uebergangsstadium unvermeidlichen Verluste scheint Procopius in seiner gehässigen Weise hervorzuheben, um Justinian einen Vorwurf machen zu können. Seine Darstellung ist aber eben deshalb nicht geeignet, einen triftigen Gegengrund gegen die vermuthete Identität der beiden Gesetze abzugeben.

Weit mehr ins Gewicht fällt eine zweite Differenz, die nämlich, dass Procopius den von Justinian fixirten Preis der Rohseide auf acht, unser Auszug dagegen auf fünfzehn Goldstücke für das Pfund angiebt. Diese Differenz ist allerdings so bedeutend, dass, wenn sie als feststehend betrachtet werden müsste, von einer Identität beider Gesetze schlechthin nicht die Rede sein könnte. Allein wer bürgt dafür, dass weder die Bodlejanische Handschrift noch die des Procopius in der betreffenden Zahl durch einen Schreibfehler entstellt sei? Es ist ja bekannt, wie oft sich in den Handschriften bei Zahlzeichen Irrthümer eingeschlichen haben. Und noch Niemand ist es eingefallen, z. B. in Nov. 103 und Auth. const. 33 zwei verschiedene Gesetze Justinian's zu erblicken, weil dem Proconsul Palästina's in jener eine *annona* von XXII, in dieser von XX Pfund Goldes bestimmt wird. Da nun im Uebrigen Inhalt und Zeit des von Procopius erwähnten und des uns im Auszuge erhaltenen Gesetzes mit einander übereinstimmen, so werden wir in der Differenz der beiderseitigen Angaben über die Höhe des für die Rohseide fixirten Preises nur eine Fehlerhaftigkeit der handschriftlichen Lesarten zu sehen haben. Ob aber acht Goldstücke (nach Procopius) oder fünfzehn (nach dem Codex Bodlejanus) als der richtige Preis anzusehen sind, mag dahin gestellt bleiben. Möglich, dass beide Lesarten falsch sind, und die Wahrheit in der Mitte liegt.

Ist nun unser Gesetz identisch mit dem von Procopius erwähnten, so ergiebt die Erzählung des Procopius, dass das, was vorhin bei der kritischen Beleuchtung des Gesetzes hypothetisch über die Wirkungen desselben geäussert wurde, sich auch in der That und Wahrheit ereignet hat. Wie die Baumwollenindustrie unserer Tage durch den amerikanischen Krieg, so war die Seidenindustrie und der Seidenhandel im römischen Reiche durch den erneuten Krieg mit Persien in eine bedenkliche Krisis gerathen. Justinian glaubte durch ein Gesetz den billigen Bezug der Rohseide sichern zu können. Aber dem von ihm gesetzten Preise fügten sich die persischen Kaufleute nicht. So fehlte es bald an aller Zufuhr von Rohseide, und die römische Seidenindustrie stand still. Da aber der Kaiser an sein Gesetz nicht gebunden war (princeps legibus solutus est), so konnte auch ohne formelle Aufhebung jenes Gesetzes für die an die kaiserlichen Manufacturen zu liefernde Seide allenfalls ein höherer Preis angelegt und zu diesem die Seide beschafft werden.

Auf diese Weise mag sich Anfangs der *Comes sacrarum largitionum* geholfen haben, um den Bedarf des kaiserlichen Hofes zu befriedigen. Da kam Petrus Barsames auf den klugen Gedanken, auch den Bedarf des Publicums aus den kaiserlichen Manufacturen zu befriedigen: die Privatmanufacturen standen ja nothgedrungen still, und beim thatsächlichen Wegfall ihrer Concurrenz lag es in der Hand des *Comes S. L.*, einen solchen Preis für die aus den kaiserlichen Manufacturen zu verkaufenden Seidenstoffe nun zu erhalten, dass ein grosser Gewinn für den Fiscus nicht ausbleiben konnte. Der Kaiser Justinian genehmigte dieses Verfahren, und allmählich konnte Petrus Barsames bei der Zunahme dieses Monopolhandels sogar der stillstehenden Privatindustrie wieder Arbeit auf öffentliche Rechnung verschaffen, da die eigentlichen kaiserlichen Manufacturen zur Befriedigung des nach Seide verlangenden Publicums lange nicht ausreichten.

So hat sich aus unserem, ursprünglich für das Beste der Seidenfabrikanten und des Publikums berechneten Gesetze, weil es für diesen Zweck einen ganz falschen Weg eingeschlagen hatte, ganz von selbst, d. h. ohne dass jenes Gesetz aufgehoben worden wäre und ohne dass es einer ausdrücklichen gesetzlichen Einführung eines Monopols bedurft hätte, ein factisches Monopol der Seidenindustrie und des Handels mit Seidenwaaren unter dem *Comes sacrarum largitionum* gebildet.

Aus der Aufnahme und Bearbeitung unseres Gesetzes in einer postjustinianeischen Epitome Novellarum kann man schliessen, dass dasselbe noch länger nach Justinian als praktisch betrachtet worden ist. Daraus folgt wohl, dass auch das factische Seidenmonopol nicht blos bis 557, wie Procopius bezeugt, sondern noch weit länger fortbestanden hat. Freilich ist klar, dass dasselbe nach dem Aufblühen einer einheimischen Seidenproduction nur dann aufrecht erhalten werden konnte, wenn die Producenten ihre Rohseide an den *Comes S. L.* oder dessen Unterbeamte für die Monopolmanufacturen zu verkaufen genöthigt wurden, oder wenn die Seidenzucht überhaupt nicht freigegeben, sondern nur auf Rechnung der kaiserlichen Regie betrieben wurde. In der That scheinen derartige Einrichtungen getroffen worden zu sein. Eine weitere Verfolgung der ferneren Schicksale der Seiden-Industrie würde aber zu weit abführen von dem eigentlichen Gegenstande dieser Abhandlung, und mag daher um so mehr unterbleiben, als bei den äusserst spärlichen Notizen unserer Geschichtsquellen doch nichts Sicheres zu ermitteln ist, und der Seidenhandel mit dem Erwachen der Seidenzucht im Abendlande seine welthistorische Bedeutung allmählich ganz verloren hat.

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG, VIIE SÉRIE.
TOME IX, N° 7 ET DERNIER.

ACHTZEHN
HEBRÄISCHE GRABSCHRIFTEN
AUS DER KRIM.

EIN BEITRAG ZUR BIBLISCHEN CHRONOLOGIE, SEMITISCHEN PALÄOGRAPHIE UND ALTEN ETHNOGRAPHIE.

Von

D. Chwolson.

(Mit 9 Tafeln.)

Der Akademie vorgelegt den 9. Februar 1865.

ST. PETERSBURG, 1865.

Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

in St. Petersburg
Eggers et Comp. und
H. Schmitzdorff,

in Riga
N. Kymmel,

in Leipzig
Leopold Voss.

Preis: 2 Rbl. = 2 Thl. 7 Ngr.

Gedruckt auf Verfügung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften

Im December 1865. K. Vesselofski, beständiger Secretär.

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

(Wass. Ostr. 9. Lin. No 12.)

Vorwort.

Der Titel der vorliegenden Abhandlung wird, fürchte ich, Manchen abhalten, dieselbe zu lesen, in der Voraussetzung, dass hebräische Grabschriften, die noch obendrein von einem entlegenen Winkel Europas herrühren, nur ein sehr geringes, speciell jüdisches Interesse haben können. Ich sehe mich daher genöthigt, hier einige Worte über die allgemeine Bedeutung dieser Grabschriften zu sagen.

Für Jeden, der sich mit semitischer Paläographie beschäftigt und den jetzigen Standpunkt dieser Wissenschaft kennt, wird die Bedeutung der hier mitgetheilten 18 Grabschriften einleuchtend sein, wenn ich bemerke, dass dieselben alle datirt, aus den Jahren 6, 30, 89, 179, 197, 262, 305, 369, 625, 670, 678, 719, 807, 834, 898, 937, 958 und 960 n. Chr. Geb. stammen, und sämmtlich in Quadratschrift abgefasst sind.

Die merkwürdigen Aeren, welche auf diesen Grabschriften gebraucht wurden, sind von grosser Wichtigkeit, und zwar zunächst und direkt für die biblische, dann auch für die ägyptische und assyrisch-babylonische Chronologie; indirekt auch für die Geschichte des alttestamentlichen Kanons. — Ueber die Schicksale einzelner Zweige der zehn Stämme gewinnen wir jetzt ein neues Licht, und wir erfahren auch aus jenen Grabschriften auf das Bestimmteste, dass die Lehren von der Unsterblichkeit der Seele und der Auferstehung der Todten einige Jahrhunderte vor Entstehung des Christenthums unter den Juden sehr verbreitet waren. — Ueber die religiösen und moralischen Zustände der Juden in der Krim während des ersten christlichen Jahrtausends, so wie über die Anfänge des Karäismus daselbst dürfte man in dieser Abhandlung gleichfalls manches Neue finden.

Das Interesse für die hier mitgetheilten Grabschriften reicht übrigens noch über das biblische und jüdische Gebiet hinaus und wir hoffen, dass durch dieselben eine, seit langer Zeit von den grössten Autoritäten ventilirte ethnographische Frage von allgemeiner Bedeutung ihrer definitiven Lösung sehr nahe gebracht wird.

Ich will mich nicht mit fremden Federn schmücken, ich bemerke daher hier, dass A. Firkowitsch nicht blos durch die Auffindung der auf der hiesigen öffentlichen Bibliothek aufgehäuften Schätze, sondern auch durch theilweise Erklärung derselben sich grosse Verdienste erworben hat. Die Fixirung der drei in den Grabschriften und Epigraphen vorkommenden Aeren ist sein Verdienst, das durch meine Abweichung von seiner Meinung in einem Punkte nicht geschmälert wird. In der Beweisführung für die Erklärung jener Aeren verfuhr ich selbstständig. Die Entzifferung der Epigraphe, unter denen viele sehr schwer zu lesen sind, ist gleichfalls sein Verdienst. — Ich brauche übrigens nicht erst ausdrücklich zu sagen, dass ich die mir vorliegenden Copien von Firkowitsch auf's Sorgfältigste mit den Originalen derselben verglichen habe, so weit dieselben mir zugänglich waren.

Ich habe mir die grösste Mühe gegeben, dass die beiliegenden Tafeln möglichst treu ihre Originale wiedergeben möchten; die Zeichnungen des Künstlers, zum Theil in meiner Gegenwart verfertigt, sind wiederholt und auf's Sorgfältigste mit den Originalen oder den, dieselben vertretenden Papierabdrücken verglichen worden; dasselbe ist mit den Correcturen geschehen, die ich nicht mit den Zeichnungen, sondern abermals mit den Originalen, resp. Papierabdrücken, auf's Genaueste verglichen habe.

St. Petersburg, den 15. (27.) November 1865.

D. Chwolson.

Inhalts-Verzeichniss.

EINLEITUNG.

Am Anfange des Jahres 1839 richtete der damalige General-Gouverneur von Odessa und Präsident der archäologischen Gesellschaft daselbst, Fürst von Woronzoff, ein Schreiben, datirt vom 31. Januar 1839, an den damaligen Gouverneur von Sympheropol, Murmzoff, worin er diesen ersuchte, den Karäern in Eupatoria einige Fragen über ihre Herkunft und Abstammung, die Zeit ihrer Einwanderung in die Krim u. s. w. vorzulegen und sie um die Beantwortung derselben zu ersuchen. Da aber keiner von den, grösstentheils ungelehrten Karäern der Krim diese Fragen zu beantworten im Stande war, so beauftragten die Karäer von Eupatoria ihren damaligen Gemeindelehrer Abraham Firkowitsch, in den Städten der Krim, in denen Karäer wohnen oder früher gewohnt haben, nach Documenten, alten Urkunden, Handschriften, Grabschriften oder sonstigen Denkmälern zu suchen, welche geeignet sein könnten, Aufschluss über die Vorzeit der Karäer in der Krim zu geben. A. Firkowitsch, der schon früher mit der Herausgabe und Erklärung älterer karäischer Werke sich beschäftigt, verschiedene Schriften verfasst, längere Zeit in Constantinopel gelebt hat, im Orient gereist ist und im Besitze einer hübschen Sammlung gedruckter und handschriftlicher Werke der Karäer war, unterzog sich freudig dieser Aufgabe. Er begab sich zunächst nach Tschufutkale, dem Wohnsitze einer sehr alten karäischen Gemeinde, reiste dann nach Kaffa (Theodosia), Mangup, Solchat u. anderen Orten, wo er überall sehr interessante Funde an alten Handschriften und Grabschriften gemacht hat. Das Resultat dieses ersten Ausfluges waren 51 mehr oder minder alte handschriftliche Bibelfragmente und 59 Copien von alten hebräischen Grabschriften. Erstere sind grösstentheils mit Beischriften versehen, aus denen man das Alter jener Handschriften ersehen kann; unter den letzteren stammt die älteste aus dem Jahre 640 p. Chr. her, und auch die Grabschrift des Isaac Sangarî (oder wohl richtiger Singarî) befindet sich unter ihnen, von dem bekanntlich überliefert wird, dass er einen Chazarenkönig zum Judenthume bekehrt hätte. Ein Theil dieser Grabschriften, nämlich 18, rührten von dem jüdischen Friedhofe in Mangup und die übrigen von dem zu Tschufutkale her, an welchen beiden Orten sehr

alte jüdische Friedhöfe sich befinden, deren kolossale und eigenthümlich geformte Grabsteine schon im vorigen Jahrhundert die Aufmerksamkeit der europäischen Reisenden auf sich zogen.

Die Nachricht von diesem Funde machte grosses Aufsehen nicht nur in der Krim und in Odessa, sondern auch unter den gelehrten Juden des Westens, wo freilich — weil die Nachrichten darüber nur fragmentarisch und mit vielen Ungenauigkeiten dorthin gelangten — die Aechtheit einiger der aufgefundenen Denkmäler von einigen jüdischen Gelehrten bezweifelt wurde. Auch in Odessa zweifelte man zwar nicht an der Aechtheit der von Firkowitsch aufgefundenen Denkmäler, aber an der Richtigkeit der von demselben vorgelegten Copien der Inschriften, deren Originale von ihm nicht mitgebracht werden konnten. Die odessaer archäologische Gesellschaft beauftragte daher den damaligen Director der jüdischen Schule in Odessa, Dr. Stern, einen ebenso zuverlässigen, wie mit der jüdischen Literatur und Geschichte vertrauten jüdischen Gelehrten, die Copien des Firkowitsch zu verificiren und die von demselben gemachten Funde überhaupt einer sorgfältigen Controle zu unterwerfen. Dr. Stern begab sich darauf im October des Jahres 1842 nach der Krim, untersuchte die von Firkowitsch aufgefundenen Codices nebst den in denselben sich findenden Beischriften, sowie auch die Grabschriften und fand die Copien derselben, mit Ausnahme einiger unerheblichen Punkte, wo die Entzifferung mit grossen Schwierigkeiten verbunden war, richtig. Ausserdem fand er selbst einige sehr alte Codices mit alten Beischriften, entdeckte auch auf dem erwähnten jüdischen Friedhofe zu Tschufutkale noch 7 Grabschriften aus den Jahren 598, 818, 877, 992, 1027 und 1509 und fand in der Nähe des Grabes des erwähnten Isaac Sangarî einen Grabstein mit der Inschrift סנגרית, Sangarît, welcher ohne Zweifel das Grab der Frau des Isaac Sangarî bedeckt, was aus der grossen Aehnlichkeit der Schriftzüge auf den beiden Grabsteinen zu ersehen ist[1]).

Durch diesen glänzenden Erfolg ermuntert, machte A. Firkowitsch in Gemeinschaft mit seinem Schwiegersohne Gabriel Firkowitsch wiederholte Rundreisen durch die karäischen Gemeinden in der Krim, wo er abermals viele werthvolle Handschriften fand, und untersuchte von Neuem die jüdischen Friedhöfe in Solchat, Kaffa, Mangup, Eupatoria und namentlich den im Tschufutkale, von welchem letztern Orte die ältesten, wichtigsten und zahlreichsten Grabschriften herrühren, und wo er noch viel ältere Grabschriften entdeckte, als auf der ersten Reise.

Als die beiden Firkowitsch gegen das Jahr 1853 hierher nach St. Petersburg kamen, zeigten sie mir gegen 700 Copien von Grabschriften von den eben erwähnten jüdischen Friedhöfen, sowie auch gegen 150 Copien von mehr oder minder alten Beischriften, die sich in verschiedenen, von ihnen aufgefundenen Bibelhandschriften finden. Zugleich zeigten

---

1) Der officielle Bericht des Dr. Stern an die archäologische Gesellschaft in Odessa über die von A. Firkowitsch gemachten Funde, so wie auch über seine Reise zur Controle derselben und über die von ihm selbst aufgefundenen Codices und Grabschriften ist abgedruckt in den Записки Одесскаго Общества исторiи и древностей (Memoiren der Odessaer Gesellschaft für Geschichte und Alterthümer), Bd. I. p. 640—649; Odessa, 1844.

sie eine von ihnen verfertigte Karte vom Friedhofe zu Tschufutkale, auf welcher die Lage eines jeden von ihnen aufgefundenen Grabsteines mit der auf demselben sich befindenden Jahreszahl genau angegeben ist. Alle diese Copien untersuchte ich mit grossem Interesse. Ich erkannte schon damals die grosse und vielseitige Wichtigkeit dieser Inschriften und Epigraphe und konnte nicht von vorn herein denen beistimmen, welche ihre Zweifel gegen die Aechtheit derselben aus keinem andern Grunde erhoben, als dem, weil wir aus jenen Inschriften und Epigraphen solche Dinge erfahren, die wir bisher nicht gewusst, ja nicht geahnt hatten. Ein solcher luftiger Grund konnte aber meines Erachtens nur dann entscheidend sein, wenn es sich um die Geschichte einer sonst sehr bekannten Localität oder Nationalität handelt; so könnte man z. B. Inschriften aus Athen oder Rom, die etwas völlig Unerhörtes und Ungeahntes über die Zeit des Perikles oder Augustus enthalten, ohne Weiteres für Fälschungen erklären. Wenn wir aber aus irgend einer Inschrift etwas uns völlig Neues über irgend eine versprengte griechische Colonie erfahren, so können wir nicht dieselbe von vorn herein für unächt erklären, weil der Inhalt jener Inschrift sich anderweitig nicht nachweisen lässt. Hier in unserem Falle steht ein Factum fest und ist auch anderweitig unzweifelhaft nachgewiesen, dass es in verschiedenen Orten der Krim im ersten Jahrhunderte p. Chr. jüdische Gemeinden gab, die ihre Synagogen hatten und welche in ihren, auf uns gekommenen, griechisch abgefassten Inschriften «den höchsten allmächtigen und hochgelobten Gott» anrufen, und in den, ihren Sklaven ausgestellten Befreiungsurkunden die Bedingung machten, dass die Befreiten im Judenthume verharren sollten[1]). Ist man aber nicht berechtigt voraussetzen, dass diese Juden, welche die Befreiungsurkunden ihrer Sklaven in Stein eingruben und in den Synagogen aufstellten, auch ihren Verwandten Leichensteine setzten? Und was in aller Welt berechtigt uns zu der Annahme, dass dieselben nicht mit hebräischen Inschriften versehen sein konnten? Was endlich berechtigt uns zu der Annahme, dass jene Juden kein Hebräisch verstanden haben, da wir von dem Culturzustande derselben soviel wie Nichts wissen? Man hat früher als Beweis gegen die Aechtheit jener Grabschriften den Grund angeführt, dass es anderweitig unbekannt sei, dass die Juden in alter Zeit überhaupt Inschriften auf die Leichensteine gesetzt hätten. Darauf aber können wir erwidern, erstens, dass diess an und für sich unwahr ist; denn Vogüé, Saulcy und Andere haben in neuester Zeit hebräische Grabschriften bei Jerusalem, in Italien und Spanien gefunden, die aus den ersten Jahrhunderten nach Chr. stammen[2]). Zweitens, wenn jenes auch in Bezug auf die palästinischen und babylonischen Juden

1) S. Stephani, Antiq. du Bosph. Cimm. N. 22 und 23 und dessen Parerga archaeol. im Bull. de l'Acad. des sc. de St. Pétersb. t. I. 1860 p. 245 f. (abgedruckt in den Mélang. gréco-romains, t. II. p. 200 ff.) und vgl. Henzen, Bull. dell' Instit. di corrispond. archeol. per l'anno 1860, Roma, p. 101, und M. A. Levy im Jahrb. für die Geschichte der Juden u. des Judenthums, Bd. II. Leipz. 1861, p. 273 f. und die Anmkg. 17—23, p. 298—302, wo die Belege und einige Erläuterungen der fraglichen Inschriften sich finden.

2) S. Vogüé, Inscriptions Hebraïques de Jerusalem, in Revue Archéol. 1864, Mars, p. 200—209 und vgl. L'Institut II. Sect. Mai 1864, N. 341, p. 51 ff., Levy in Geigers jüd. Zeitschrift für Wissenschaft und Leben, Bd. II. 1863, p. 311 und weiter unten. Jüdische Grabschriften in griechischer Sprache sind längst bekannt.

wahr wäre, so wäre man noch nicht berechtigt, diess auch bei den krimischen Juden vorauszusetzen, welche die Sitte, auf den Leichensteinen Inschriften einzugraben, von den mit ihnen zusammenlebenden oder in ihrer Nähe wohnenden Griechen gelernt haben könnten. Haben doch auch die krimischen Juden die Befreiungsurkunden ihrer Sklaven in Stein eingegraben und in den Synagogen aufgestellt, was wiederum die orientalischen Juden nicht thaten.

Aber ausser diesen negativen Gründen hatte ich auch positive Gründe, an der Aechtheit jener Inschriften nicht von vorn herein zu zweifeln; denn erstens wusste ich, dass die ersten Funde von Firkowitsch von einem vollkommen competenten, bei der Sache unbetheiligten und unparteiischen Gelehrten untersucht und im Grossen und Ganzen für richtig befunden wurden; dann, dass eben dieser Gelehrte selbst einige sehr alte Codices mit Epigraphen und auch Grabschriften aufgefunden hat, welche die von Firkowitsch aufgefundenen zum Theil an Alter noch übertreffen; endlich konnte ich es mir nicht gut denken, dass diese grosse Masse von Grabschriften und Epigraphen reines modernes Fabrikat sein sollten. Die Originale befinden sich auch nicht am Ende der Welt und mit der erwähnten Karte in der Hand können ja auch die von ihnen verfertigten Copien controlirt werden.

Als die beiden Hrn. Firkowitsch im Jahre 1856 im Begriff waren, nach der Krim zurückzukehren, riethen ihnen verschiedene hiesige Gelehrte, Papierabdrücke von den wichtigsten Grabschriften zu machen, weil solche Abdrücke eine Garantie für die Existenz der Originale und für die Richtigkeit der Copien bieten und auch in paläographischer Hinsicht von grosser Wichtigkeit sind. Die beiden Hrn. Firkowitsch befolgten diesen guten Rath und brachten hierher 100 Papierabdrücke[1]) von 100 Grabschriften aus verschiedenen Jahrhunderten mit. Diese Papierabdrücke liefern das allersicherste Zeugniss für die Existenz der Originale; diese aber können unmöglich von den Firkowitsch fabrizirt worden sein, die unter freiem Himmel in unmittelbarer Nähe von 2 Ortschaften, — nämlich Tschufutkale und Bachtschi-Sarai, wo der erwähnte Friedhof sich befindet — und so zu sagen, vor den Augen aller Welt ihre Copien und Papierabdrücke gemacht haben. Die Inschriften sind übrigens, wenn auch nicht von Künstlern, doch immerhin von solchen Personen gemeisselt worden, die offenbar Steinschneider ihrem Handwerke nach waren; ja viele Inschriften sind ziemlich tief und ganz regelrecht eingemeisselt, und es ist daher ganz und gar undenkbar, dass Leute wie die Firkowitsch diese zahlreichen Originale verfertigt haben sollten. Jene beiden erwähnten Ortschaften sind auch ziemlich klein, und wenn die Firk. irgend einen Steinschneider bei sich gehabt hätten, der ihnen alle diese Inschriften eingemeisselt hätte, so hätte diess unmöglich in jenen kleinen Ortschaften unbekannt bleiben können, besonders da sie gewissermassen im Auftrage der Regierung gearbeitet haben, die

---

1) Nur 100 Papierabdrücke brachten sie und nicht 300, wie fälschlich behauptet wurde. Von diesen 100 Abdrücken gehören, nach den weiter unten zu machenden Berechnungen, 4 dem 1., 3 dem 2., 7 dem 3., 4 dem 4., 3 dem 5., 5 dem 6., 12 dem 7., 14 dem 8., 6 dem 9., 14 dem 10., 9 dem 11., 5 dem 12., 3 dem 13., 1 dem 14., 1 dem 15., 2 dem 16., 3 dem 17., 3 dem 18. u. 1 dem 19. Jahrhundert an. Sämmtliche Papierabdrücke sind von den Grabsteinen des Friedhofes zu Tschufutkale genommen worden.

Hülfe der Behörden in Anspruch genommen und von denselben auch unterstützt wurden. Bei der grossen Verschiedenheit des Schriftcharakters in den Papierabdrücken und bei der vielleicht noch grösseren Verschiedenheit der Arbeit — indem manche Inschriften sehr gut, manche mittelmässig, manche endlich sehr schlecht gearbeitet sind — müssten sie wenigstens 10 verschiedene Steinschneider inAnspruch genommen haben, und wie hätte dieses Alles in den, unmittelbar an jenem Friedhofe liegenden kleinen Ortschaften unbekannt bleiben können? Man müsste denn annehmen, dass diese Grabsteine, die schon im vorigen Jahrhundert von Reisenden gesehen und beschrieben wurden, über welche zum Theil gross-mächtige Bäume ihre Aeste und Wurzeln ausgebreitet haben[1]), vor längerer Zeit von Fälschern mit falschen Inschriften versehen wurden; aber da fragen wir, ob es denkbar sei, dass irgend Jemand sich die Mühe machen würde, Hunderte von Inschriften in fadenlange und viele Zentner schwere Steine einzumeisseln, Inschriften, auf die man keine Ansprüche begründen, durch die man keine Vortheile erlangen kann, die vielmehr nur besagen, dass N.N. im Jahre so und so gestorben sei[2])? Diese alten Inschriften enthalten auch gar nichts Karäisches, so dass man glauben könnte, irgend ein Karäer habe sie zur Verherrlichung und Befestigung seiner Secte geschmiedet. Jeder Fälscher, aus welcher Zeit er auch sei, würde sich auch keiner solchen unbekannten Aeren bedient haben, wie sie hier in den Inschriften und Epigraphen vorkommen; ein Fälscher, der seine Denkmäler möglichst alt erscheinen lassen will, bedient sich im Gegentheil klarer und deutlicher Aeren und datirtnicht kurzweg «nach unserer Verbannung», לגלותנו, wo man im ersten Augenblick nicht weiss, ob diese Aera mit dem Jahre 696 vor, oder 69 nach Christus beginnt. Der Fälscher, der sich die Mühe gab, Hunderte von Inschriften, ich möchte fast sagen, zum Spass einzumeisseln, hätte doch sicher im Interesse seiner Fälschung nicht die Mühe gescheut, noch einige Buchstaben einzumeisseln und statt der unbestimmten Aera «nach unserer Verbannung,» לגלותנו, hätte er lieber geschrieben לגלות שומרון, «nach der Verbannung aus Samarien», und da hätte ihn doch jeder Mensch verstanden und das hohe Alter seiner Denkmäler sogleich bewundert[3]). Um diese zahlreichen Inschriften und Epigraphe zu fabriziren gehört übrigens auch ein so feiner historischer Takt und so viele historische, geographische und namentlich paläographische[4]) Kenntnisse, wie sie niemals

---

1) S. weiter unten p. 7.

2) Man vergesse nicht den Umstand, dass die meisten Inschriften in den, in den Grabsteinen ausgehauenen Nischen sich befinden; die Mühe aber, erst solche zu meisseln, hätte sich doch sicher ein Fälscher ersparen können.

3) In Bezug auf diese und noch eine andere, in diesen Inschriften vorkommende, unbekannte Aere bemerkt Hr. Rabbiner Dr. Geiger in einem kleinen Artikel, welcher mir erst nach Beendigung dieser Abhandlung zu Gesicht kam, Folgendes: «Ueberhaupt spricht der Gebrauch von Aeren, die später unbekannt sind, dafür, dass nicht ein Betrug vorliegt, sondern Denkmale aus einer Zeit und Gegend, für die wir keine sonstige Controle haben»; s. seine: jüdische Zeitschrift für Wissenschaft und Leben, III, 1865, p. 131. Desgleichen bemerkt er etwas weiter (p. 132): «die Berechnung der Aere nach dem assyrischen Exile, wie sie hier gebraucht wird, ist doch zu wenig verständlich, als dass ein Falsator sie so zur Grundlage machen konnte».

4) Auf den Inschriften kommen Buchstabenformen vor, die vorher ganz unbekannt waren und erst in der allerneusten Zeit auf jüdischen Denkmälern entdeckt wurden, welche den ersten Jahrhunderten n. Chr. angehören.

irgend ein Karäer in der Krim gehabt hatte, und wie sie auch jetzt Niemand dort hat. Es fragt sich nun, ob der Inhalt dieser Inschriften mit historisch beglaubigten Thatsachen im Widerspruche steht, oder ob er sich nur mit gewissen Hypothesen einiger Gelehrten nicht verträgt? Es scheint, dass nur Letzteres hier der Fall sei, und so denke ich an die Makkabäermünzen und an manche andere Denkmäler, die entschieden für gefälscht erklärt wurden, weil sie mit gewissen Hypothesen und Annahmen im Widerspruch standen[1]), und sich dennoch zuletzt als unzweifelhaft ächt erwiesen haben.

Durch diese Papierabdrücke überzeugte ich mich also, dass es irgendwo die ächten Originale von ihnen geben müsse und zugleich, dass die von Firkowitsch gemachten Copien, bis auf einige wenige, im Ganzen sehr unerhebliche und bei einer so schwierigen Arbeit kaum vermeidliche Ungenauigkeiten, richtig sind.

Im Laufe des Jahres 1863 unternahm der ältere Firkowitsch von Neuem eine Reise nach dem Orient und hat während seiner Durchreise durch die Krim von 8, auf dem jüdischen Friedhofe zu Tschufutkale sich befindenden Grabsteinen die Inschriften absägen lassen und die so abgeschnittenen Steine hieher geschickt. Dieselben sind jetzt im hiesigen asiatischen Museum aufgestellt, und ich glaube bemerken zu dürfen, dass sie auf jeden Beschauenden den Eindruck des Alters machen, und dass ihr ganzes Aussehen dafür spricht, dass sie kein modernes Fabrikat sind. Die Inschriften dieser acht Steine werden vorzugsweise den Gegenstand dieser Abhandlung bilden; ausserdem werden wir hier, nach den erwähnten Papierabdrücken, noch zehn Inschriften mittheilen, welche theils wegen ihres Alters oder Inhalts von Wichtigkeit sind, theils zur Erklärung jener acht Inschriften dienen, deren Originale vor uns liegen.

Bevor wir aber zur Mittheilung und Erklärung jener Inschriften übergehen, wollen wir noch einige Worte über den Fundort derselben, so wie über die äussere Form jener Grabsteine überhaupt sagen; beides ist für die Bestimmung des Alters derselben nicht ohne Wichtigkeit.

Tschufutkale, oder richtiger Dschufutkale d. h. die Judenburg, liegt auf einem hohen kalkigen Vorgebirge, gegen 3 Werst — eine kleine halbe Meile — von Bachtschi-Sarai entfernt, und wurde früher ausschliesslich von Juden bewohnt, welche auch den ziemlich festen Ort bewachten und, wo es nöthig war, zu vertheidigen wussten[2]). In einem Thale, in der Nähe dieser beiden Städte findet sich der mit sehr alten Bäumen bewach-

---

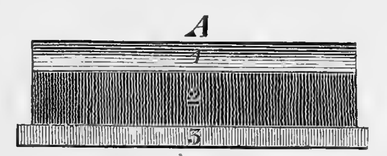
1) Vgl. Michaelis, neue orient. u. exeget. Biblioth. IX p. 1—36 und Ross archäolog. Aufsätze II. p. 533 ff.

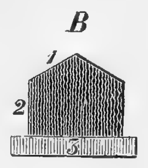
2) Unter den Papierabdrücken (№ 87. Inschriftensammlung № 274) findet sich die Grabschrift eines gewissen Elijæhû, der bei der Vertheidigung der Stadt gegen die Genuesen im Jahre 1261 an einem Sonnabend fiel. Es heisst von ihm unter Anderem:

היה על עמו כחומה נשגב:
ובעיר המבצר מברא ומלגיו : וכו׳

In einem handschriftlichen, im Besitze des Herrn Firkowitsch sich befindenden genealogischen Verzeichniss, welches ein Nachkomme dieses Elijahû, wenigstens zum Theil, zum Behuf der bei den Karäern so wichtigen Gedächtnissfeier für die Verstorbenen verfasst und spätere Nachkommen fortgesetzt haben, wird gleichfalls dieses Elijahû und seines Heldentodes bei der Vertheidigung der Stadt gegen die Genuesen in dem angegebenen Jahre gedacht.

sene jüdische Friedhof, welcher von den Karäern Emek-Jehoschafath, d. h. «Josafatsthal» genannt wird. «Am Anfange des südwestlichen Thales», bemerkt Pallas[1]) in Bezug auf diesen Friedhof, «ist gleich ausser der Judenstadt (Tschufutkale) der mit schönen Bäumen beschattete Gottesacker der Juden befindlich, auf welchem sehr gute, mehrentheils nach einem Modelle gearbeitete Leichensteine, (in Gestalt eines Sarkophags mit erhöhten Steintafeln, die wie Hausgiebel gestaltet sind, an den Enden) reihenweise, einige auch mit eingegrabenen hebräischen Inschriften,[2]) stehen». Die Juden, bemerkt Pallas ferner, halten dieses kleine Thal Josaphats so werth, dass die Chane, so oft sie von den Juden Geld und Geschenke erpressen wollten, mit der Drohung kamen, die Bäume dieses Friedhofs fällen zu lassen, in Folge dessen die Juden sich immer bereit erklärten, den Wünschen des Chans nachzukommen. An einem andern Orte,[3]) nämlich da, wo Pallas von Mangup spricht, nennt er die auf dem jüdischen Friedhofe daselbst sich findenden Grabsteine «zweihörnige». Eine deutlichere Beschreibung der verschiedenen Formen der auf den jüdischen Friedhöfen in der Krim sich findenden Grabsteine, so wie auch die folgenden Abbildungen von solchen Leichensteinen giebt Köppen in seinem russisch abgefassten Werke über die Krim[4]).





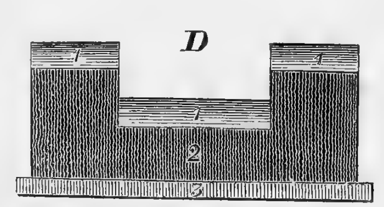


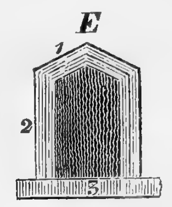
A die Langseite des Grabsteines, welche eine Ausdehnung von ungefähr 3 Arschin hat und so die ganze Länge des Grabes bedeckt.

1) Das obere giebelförmige Dach; 2) die senkrecht laufende Langseite; 3) die Unterlage, welche 2—3 Werschok dick ist.

B und C, die Breitseite des Grabsteines, welche $^3/_4$—1 Arschin breit ist und wo auch die, grösstentheils in einer Nische eingemeisselte Grabschrift sich befindet.

Von den sogenannten zweihörnigen Grabsteinen giebt Köppen folgende Abbildungen:





D. Die Langseite des Grabsteines.

1) Das obere giebelförmige Dach; 2) die Langseite; 3) die Unterlage.

E. Die Breitseite, in der manchmal ein Gesims eingemeisselt ist.

1) S. Pallas, Bemerkungen auf einer Reise in die südlichen Statthalterschaften des russischen Reiches, Bd. II. Leipz. 1801, p. 34 f.

2) Die sehr schweren Grabsteine sind durch ihr Gewicht tief in die Erde gesunken und die an der Seite angebrachten Inschriften sind häufig unsichtbar.

3) Ib. p. 122.

4) Крымскій Сборникъ, St. Petersburg, 1837, p. 29 ff.

Die Grabsteine A. werden für älter gehalten als die sogenannten «zweihörnigen», welche auch ziemlieh alt sein müssen, da die jüngeren Grabsteine ganz anders geformt sind. Diese bestehen nämlich fast immer aus Platten, und die Inschrift findet sich bald oben, bald an der Seite der Platte. Aufrecht stehende Grabsteine, wie die unsrigen meistens sind, giebt es nur wenige. Firkowitsch versicherte mich, dass es unter den unter A. abgebildeten sargförmigen Steinen keine giebt, die jünger als etwa 950 p. Chr. wären.

Diese alten, sehr schweren Grabsteine haben sich wegen ihrer grossen Schwere im Laufe der Jahrhunderte so tief gesenkt, dass zuweilen nur der obere äusserste Rand des Daches noch sichtbar ist. Es dauerte daher sehr lange, bis Firkowitsch die in der Breitseite sich befindenden, grösstentheils fast ganz unsichtbaren Inschriften durch Zufall entdeckte; denn er suchte vorher dieselben an der obern Seite und glaubte daher auch Anfangs, dass diese alten Steine gar keine Inschriften trügen.

Dies vorausgeschickt, wollen wir zur Beschreibung der 8 erwähnten Grabsteine und zur Mittheilung der auf denselben sich findenden hebräischen Inschriften schreiten, ohne übrigens den Gegenstand hier erschöpfen zu wollen. Dieses bleibt einer grösseren Arbeit vorbehalten, in der sämmtliche von Firkowitsch aufgefundenen Grabschriften und Epigraphe edirt, ausführlich erläutert und die historische Wichtigkeit derselben nachgewiesen werden soll.

Ein hiesiger Mineralog, Herr Ad. Göbel, hat die oben erwähnten acht Grabsteine sorgfältig untersucht und ist, von der Geschichte und Bestimmung derselben abstrahirend, zu folgenden Resultaten gelangt, die wir hier mit seinen eignen Worten mittheilen wollen:

1) «Dass die Platten aus einem Gestein der Kreideformation bestehen, welches in der Krim bei Inkerman und Karassu-Bazar anstehend gefunden wird.
2) Dass sie erst kürzlich mittelst einer Steinsäge von einer grösseren Steinmasse abgetrennt, oder von überflüssig scheinender Steinmasse befreit worden sind.
3) Dass sie sämmtlich (vielleicht mit Ausnahme von Pl. IV) in aufrechter Stellung bis zu wenigstens zwei Drittel ihres Umfanges in den Erdboden versunken waren.
4) Derselbe ist für Platte VI, VII und VIII ein humoser, von Feuchtigkeit durchzogener und von Laubvegetation bedeckter gewesen, also vielleicht ein Garten oder Kirchhof.
5) Dass dieses Versunkensein während einer bestimmten Zeitdauer stattgefunden, die sich unmittelbar der Gegenwart anschliesst.
6) Dass aus Mangel an vergleichenden Deductionsbeweisen a posteriori sich für jetzt keine sichere Schätzung über die Dauer jener Zeitperiode machen lässt.
7) Die noch vorhandene dürftige Kryptogamendecke auf den obern Theilen der Steine dürfte für sich allein den Zeitraum von höchstens achtzig bis hundertfünfzig Jahren als Maximalgränze in Anspruch nehmen. Es ist nicht zu vergessen, dass solches eine Schätzung ist, zu der die strengeren Vergleichsbeweise noch mangeln.
8) Da alle diese Inschriften noch vor der Entstehung der jetzt sichtbaren Lichenen eine Reihe von Jahrhunderten, in oder auf dem Erdboden liegend, überdauert haben, so

dürfte solches zum mindesten für die vier ersten Platten, aus chemisch-mechanischen Gründen, nur unter besonders günstigen Umständen geschehen sein, welche die Einwirkung von Wasser, Luft und Licht auf dieselben während der langen Zeitdauer verhinderten. Sie mögen sich dann in einem Gewölbe oder unter anderen Steinlagen befunden haben». — Sie waren aber einfach mit Erde bedeckt und mussten erst ausgegraben werden.

Die Grabsteine und die Inschriften auf denselben.

Grabstein № I.

(Papierabdruck № 2, Grabschriftensammlung gleichfalls № 2[1]); s. Tafel № I. 2.)

Dieser Stein ist $13\frac{1}{2}$ Werschok[2]) breit, gegen 4 Werschok hoch an den Seiten und $9\frac{1}{2}$ Werschok hoch in der Mitte bis zur Giebelspitze. Die Länge dieses Steines, so wie auch die der übrigen hier zu besprechenden Steine kann ich nicht genau angeben, da Firkowitsch, wie bemerkt, nur den Theil, wo die Inschriften sich befinden, absägen liess, so dass die Dicke eines jeden abgesägten Stückes nur gegen 2 Werschok beträgt. Vermuthlich betrug die Länge auch dieser Steine gegen 3 Arschin, da fast alle übrigen, sargförmig geformten Steine ungefähr diese Länge haben. Die sehr deutliche, tief eingegrabene und gut erhaltene Inschrift, welche hier auf der platten Fläche und nicht, wie alle übrigen hier zu besprechenden Inschriften, in einer Nische eingemeisselt ist, lautet:

ר׳ משה לוי מת
שנת תשכו לגלותנו

«Rabbi Moses Lewî (d. h. der Levit) starb im Jahre 726 nach unserm Exile», d. h., wie unten nachgewiesen werden wird, nach der Wegführung der zehn

1) Der Kürze wegen werden wir in dieser Abhandlung die in derselben mitgetheilten und commentirten Grabschriften unter der Form citiren: Grabstein Nr. so und so, wobei wir die Zahl mit römischen Ziffern angeben werden; mit den Papierabdrücken sind die oben besprochenen, auf der hiesigen öffentlichen Bibliothek aufbewahrten gemeint. Unter «Grabschriftensammlung» dagegen verstehe ich die mir vorliegende Sammlung von Grabschriften, die Firkowitsch auf dem erwähnten Friedhofe bei Tschufutkale copirt hat. Die Inschriften dieser Sammlung werden wir unten immer mit arabischen Ziffern anführen.

2) Ein Werschok ist $\frac{1}{16}$ einer Arschin; diese ist etwa um $\frac{1}{8}$ länger als die preussische Elle.

Stämme aus Samarien im Jahre 696 v. Chr. Dieser Stein stammt sonach aus dem Jahre 30 p. Chr.

Der erste Buchstabe sieht wie ein כ aus; das Wort, dessen Abkürzung es ist, hiesse also כבוד; da aber dieser Buchstabe dem כ in der Jahreszahl nicht ganz ähnlich ist und namentlich der untere Fuss viel zu kurz ist, da ferner in manchen andern Inschriften ein solches Zeichen für ein unzweifelhaftes ר gesetzt ist[1]), so möchten wir es auch hier als ר lesen, was natürlich eine Abkürzung von רבי oder רב ist. Firkowitsch meint, dass auch der Buchstabe מ zuweilen in dieser verkürzten Form vorkommt[2]); מ wäre demnach eine Abkürzung von מר oder מרנו. Ueber diese und ähnliche Ehrentitel in den Inschriften und Epigraphen werden wir weiter unten sprecheu. Leviten sowie auch כהנים kommen öfters in den Grabschriften von Tschufutkale vor. Darüber, sowie auch über diese und die anderen in den In- und Beischriften vorkommenden Aeren wird gleichfalls weiter unten gehandelt werden. Die Abkürzungen sind hier, wie auch in den ältern Grabschriften, durch Punkte über den Buchstaben angedeutet.

Grabstein № II.

(Papierabdruck № 3, Grabschriftensammlung gleichfalls № 3; s. Tafel I. 3.)

Dieser Stein ist 1 Arschin 3 Werschok breit und 6 Werschok hoch. Der Giebel ist fast ganz abgebrochen. Die tief und deutlich eingegrabene und gut erhaltene Inschrift ist in einer Nische eingemeisselt und lautet:

צדוק הלוי בן משה
מת דֹאֹ ליצֹיֹהֹ
תֹשֹפֹהֹ לגלותנו

«Zadôk der Levite, der Sohn Moses', starb 4000 nach der Schöpfung, 785 «nach unserm Exile» (d. h. 89 p. Chr.).

Das zweite Wort der ersten Zeile: הלוי steht über derselben und ist wahrscheinlich ursprünglich aus Versehen ausgelassen und nachher nachgetragen worden. Dieser Levite Zadôk, Sohn Moses', ist vielleicht der Sohn des Leviten Moses des Grabsteins Nr. 1. Desgleichen vermuthe ich, dass ישועה בן צדוק לוי der Grabschriftensammlung Nr. 4, welcher 3 Jahre später, דֹאֹגֹ ליצירה, d. h. דֹ אלפים גֹ, gestorben ist, der Sohn unseres Zadôk ist. Ueberhaupt muss ich bemerken, dass durch die von Firkowitsch copirten Grabschriften lange Reihen von Geschlechtern sich wiederherstellen lassen.

---

1) Vgl. z. B. das ר im Grabstein Nr. X. Tafel II. 2, Zeile 3.

2) In den von mir untersuchten Papierabdrücken fand ich, dass das מ, so oft es die Form des כ hat, immer mit einem nach links gerichteten Hörnchen auf dem obern Strich versehen ist.

Dass דׄאׄ in דׄ אלפים aufzulösen ist, kann nicht der geringste Zweifel sein. Diese Zahl wird verschieden ausgedrückt, so durch דׄאׄ wie hier und an vielen andern Stellen; dann דׄ אלפים, דלת אלפים, דלׄ אלפים, auch blos דׄ, wie z. B. דׄ קׄצׄגׄ, endlich auch vollständig durch Zahlworte: ארבעת אלפים, wobei oft sämmtliche Zahlen durch Zahlworte und nicht durch Buchstaben ausgedrückt werden.

ליציׄהׄ ist natürlich eine Abkürzung für ליצירה, welches Wort manchmal vollständig ausgeschrieben und manchmal verkürzt als ליצׄהׄ und sogar ליצׄ. vorkommt.

Was aber diese Aera nach der Schöpfung anbetrifft, so wollen wir hier vorläufig bemerken, dass sie von der bei den andern Juden üblichen Aera um 151 Jahre differirt und dass man ihr nur 89 Jahre statt 240 hinzuzufügen hat, um das entsprechende Jahr der christlichen Aera zu finden, was weiter unten näher nachgewiesen werden wird. Dieser Stein rührt also aus dem Jahre 89 p. Chr. her.

Grabstein № III.

(Papierabdruck № 6, Grabschriftensammlung № 8; s. Tafel № II. 1.)

Dieser Stein ist $12\frac{1}{2}$ Werschok breit, 4 Werschok hoch an den Seiten und 10 Werschok in der Mitte bis zur Giebelspitze. Die Inschrift dieses Steines war von vorn herein sehr schlecht gemacht und hat sich auch ziemlich schlecht erhalten. Sie ist nämlich, ebenso wie die meisten andern, in einer ziemlich tiefen Nische eingegraben; aber da die Oberfläche derselben nicht gehörig oder vielmehr gar nicht geglättet wurde, so ist sie voll von Unebenheiten und kleinen Vertiefungen, von denen man nicht immer wissen kann, ob man sie als solche, oder als Spuren verletzter Buchstaben anzusehen hat. Wegen dieser Unebenheiten und Vertiefungen auf der Oberfläche der Nische ist wohl auch mancher Buchstabe darauf mehr einem Gekritzel als einer ordentlichen Schrift ähnlich. Ausserdem stellte sich mir, nach wiederholter und sorgfältiger Untersuchung des Steines, Folgendes heraus. Der Steinmetz war offenbar seiner Kunst sehr unkundig, und da der Stein ziemlich weich ist, so sind einzelne Theilchen desselben abgesprungen, als der Pfuscher den Meissel angesetzt hatte, um diesen und jenen Buchstaben einzugraben. Auf diese Weise ist ihm mancher Buchstabe verunglückt und er setzte dann etwas weiter den Meissel an, um denselben Buchstaben von Neuem zu machen, was ihm, namentlich in der letzten Zeile, wiederholt misslungen zu sein scheint, weshalb auch einige Buchstaben in dieser Zeile unregelmässig und entfernt von einander stehen. Die Inschrift lautet, wie wir sie lesen zu müssen glauben, wie folgt:

זה (sic) מצבת
קבורת פרלק
דלת אלפים וצאד (?)
ישׄיעׄםׄ[ל]יצׄרה

«Dieses ist das Grabmal vom Grabe des Parlaq, [starb] 4 tausend und 90— «er gehe ein zum Frieden [und] ruhe auf seinem Lager — nach der Schöpfung»; d. i. 179 p. Chr.

Das Pronom. demonstr. am Anfange, זה, ist grammatikalisch unrichtig und steht statt des richtigen זאת, ein Fehler, der sich auf den älteren Grabsteinen öfters wiederholt. Der Ausdruck מצבה, welcher schon in der Bibel[1]) die Bedeutung von «Denkmal» hat und auf vielen phönicischen Inschriften[2]), so wie auch bei den Juden in der Bedeutung von «Grabmal» gebraucht wird, kommt auf unsern Inschriften zuerst in der Inschrift Nr. 4 vom Jahre 92 p. Chr. vor, wo übrigens von diesem Worte sich nur 2 Buchstaben, המ, erhalten haben. In vielen andern Inschriften dagegen wird statt מצבה das althebräische und auch von spätern Rabbinern gebrauchte ציון gesetzt[3]). Die Phrase מצבת קבורת kommt hier zum Erstenmal und dann sehr häufig vor[4]). Ueber die Etymologie, Ursprung und Bedeutung des Eigennamens Parlaq, so wie auch über alle andern, in den mitzutheilenden Inschriften vorkommenden nicht hebräischen Eigennamen werden wir weiter unten besonders handeln, wo wir auch auf die historische Bedeutung derselben hinweisen werden.

Am Anfange der dritten Zeile ist das ד ganz deutlich; an der Stelle des folgenden Buchstaben dagegen ist ein ziemlich grosses Stück vom Steine abgesprungen, so dass an der Stelle dieses Buchstaben eine ziemlich starke, bis zu dem, in der unteren Zeile stehenden Buchstaben ש herabreichende und nach Innen spitz zulaufende Vertiefung sich befindet. Indessen ist der obere Strich des Buchstaben ל vollkommen erhalten und die Spuren des übrigen Theils dieses Buchstaben sind erkennbar. Diese Vertiefung scheint übrigens erst in neuester Zeit entstanden zu sein; denn auf dem im Jahre 1856 gemachten Papierabdrucke ist der Buchstabe ל vollständig erhalten und ich habe da keine Spur von jener Vertiefung finden können. Die beiden Striche von beiden Seiten des zum ל gehörenden obern Striches scheinen Ueberreste von verunglückten Versuchen zu sein, den Buchstaben ל einzugraben. Eine deutliche Spur von den beiden Füssen des ת hat sich erhalten.

In אלפים ist das Jod nicht sichtbar, scheint aber mit der sehr dicken obern Linie des ם zusammengeflossen zu sein. Die darauf folgenden vier Buchstaben sind, wie ich glaube, einfach וצאד, d. h. «und neunzig», zu lesen und zu übersetzen. Dass der Name des Buchstaben צ hier so statt צדי oder צדא geschrieben ist, dürfte schon deshalb nicht auffallen, weil in den ältern Inschriften auch sonst noch viel schlimmere grammatische und orthographische Fehler anzutreffen sind.

Am Anfange der vierten Zeile finden sich einige Vertiefungen im Steine, die entweder Ueberreste von, unter den Händen des ungeschickten Steinmetzes verunglückten Buchstaben sind, oder einfach daher rühren, weil die Oberfläche der Nische ungeglättet ist. Das, was

1) II. Sam. 18, 18.

2) Vgl. die Belege dafür: Levy, phöniz. Wörterbuch p. 30, s. v. מצבת.

3) Ueber den Ausdruck ציון und dessen Gebrauch für Leichenstein vergl. Porocke, Porta Mosis, Append. Cap. V. p. 73 ff. und Zunz, zur Geschichte und Literatur, I. Berl. 1845, p. 392 f.

4) Vgl. unten die Grabschriften von Zchinwal Nr. 1, 2 und 5.

dann zunächst darauf folgt, ist ישׂיעׂם zu lesen. Das zweite Jod steht zwar nicht in der Reihe der Buchstaben, findet sich aber als Punkt auf dem linken Striche des ש, während der Abkürzungspunkt dieses Buchstaben in der untern Spitze des darüber sich findenden Steinbruches erkennbar ist. Der Schlussbuchstabe ם hat hier eine sonderbare Form; es ist aber möglich, dass die an der linken Seite desselben auslaufenden Spitzen Ueberreste von verunglückten Buchstaben des folgenden Wortes sind, und zwar scheint die unten nach links auslaufende Spitze das Jod des folgenden Wortes zu sein. ישׂיעׂם ist eine Abkürzung von יבוא שלום ינוח על משכבו, welche, noch jetzt von den Juden bei Beerdigungen und auch sonst bei Erwähnung Verstorbener gebrauchte, Eulogie eine Nachahmung von Jes. 57, 2 ist [1]). Diese Eulogie kommt auch sonst in unsern Grabschriften vor und zwar in den Inschriften Nr. 6 und 51 von den Jahren 118 und 676 nach Chr. Dagegen lautet diese Eulogie in den Inschriften Nr. 84 und 86 von den Jahren 873 und 898 יעׂמׂשׂ, d. h. ינוח על משכבו שלום, eine Formel, die gleichfalls noch viel später von andern Juden bei Erwähnung Verstorbener gebraucht wird [2]). Ueber diese, so wie auch über andere auf den Grabsteinen vorkommenden Eulogien, werden wir weiter unten sprechen.

Das folgende letzte Wort, von dem sich nur der letzte Buchstabe ה deutlich erhalten hat, während von den übrigen Buchstaben nur Spuren eines צ und ר sichtbar sind, ist ohne Zweifel ליצירה zu lesen [3]); denn fast auf allen Inschriften ist nach dem Datum die Aera angegeben, nach welcher gezählt wird; die erhaltenen Buchstabentrümmer zeigen aber deutlich, dass hier keine andere Aera als die der Schöpfung gemeint sein kann. Der fehlende Buchstabe ל, für den auch gar kein Platz vorhanden ist, mag vielleicht mit dem vorangehenden ם zusammengeflossen sein, woher auch der erwähnte Ausläufer an der obern linken Ecke desselben herrühren mag. Das zweite Jod von יצירה ist vielleicht in dem Punkte über dem צ zu suchen; es kann übrigens auch ganz weggelassen worden sein, da ליצרה auch sonst in verschiedenen Abkürzungen auf den Inschriften vorkommt. In dem Zwischenraume zwischen den Spuren des ר und dem ה finden sich verschiedene Vertiefungen, die entweder einfach von der Unebenheit des Steines herrühren, oder in Folge von Abbröckelung desselben beim Versuche, das ה einzugraben, entstanden sind. Dass das Wort ליצירה von der Jahreszahl durch die Eulogie ישׂיעׂם getrennt ist, darf nicht auffallen, da solches auf den ältern Inschriften öfters vorkommt [4]).

Grabstein № IV.

(Papierabdruck № 16, Grabschriftensammlung № 21; s. Tafel № III. 1.)

Dieser Grabstein ist 15 Werschok breit, 4 Werschok hoch an den Seiten und 7 Wer-

1) Vgl. Zunz l. c. p. 356 ff.

2) S. ibid. p. 359, Nr. 9.

3) Das deutliche ה am Ende verbietet, die sichtbaren Buchstabenfragmente זצ׳׳ל = זכר צדיק לברכה zu lesen, obgleich diese Eulogie schon in der Inschrift Nr. 5 vom Jahre 97 p. Chr. vorkommt.

4) In den Inschriften Nr. 6, 11, 60 und 66 von den Jahren 97, 210, 722 und 726 und unten in den Grabsteinen Nr. V, vom Jahre 625, und Nr. X, vom Jahre 197; vgl. auch weiter unten die Grabschriften von Zchinwal Nr. 4.

schok in der Mitte bis zur Giebelspitze. Die tiefe und recht gut eingemeisselte Inschrift befindet sich gleichfalls in einer Nische und lautet:

וזאת המצבה של
הלל בן ר׳ משה נ״ע
ב״כ בשנת ד״ר״יו תהי
נפשו צרורה בצרור
החיים את ה׳ א׳ והיתה
מנוחתו כבוד

«Und dieses ist das Grabmal des Hillel, des Sohnes des Rabbi Moses, seine «Ruhe [sei] im Paradiese in Herrlichkeit (?); [starb] im Jahre 4 [tausend] 216; «seine Seele möge festgebunden sein im Bunde des Lebens beim Ewigen, unse-«rem (oder seinem) Gott, und seine Ruhestätte sei [in] Herrlichkeit».

Diese Grabschrift zeichnet sich in vieler Beziehung von den eben mitgetheilten Inschriften aus, hat aber Vieles mit andern Inschriften der Sammlung gemein. Das ו am Anfange kommt auch sonst sehr häufig vor; so z. B. Nr. 11, vom Jahre 210: והאבן הזאת; Nr. 17 und 18 von den Jahren 286 und 341: וזאת המצבה; Nr. 23 und 25—28 von den Jahren 369, 409, 449, 475 und 591: וזה[1] האבן אשר שמתי מראשותיו und an vielen andern Stellen. Ueber das späthebräische של, welches auch auf vielen andern alten Grabsteinen vorkommt, werden wir weiter unten sprechen, wo wir von der Sprache der Inschriften handeln werden.

Die noch jetzt bei den Juden gebräuchliche Eulogie נ״ע, «seine Seele sei im Paradiese» oder «seine Ruhe sei im Paradiese», kommt schon in der Inschrift Nr. 1 vom Jahre «702 unseres Exils», d. h. vom Jahre 6 p. Chr. vor und zwar gleichfalls in abgekürzter Form.

Schwierig ist die Lesung und die Erklärung der beiden ersten Buchstaben der dritten Zeile, welche offenbar eine Abkürzung von einem oder zwei Worten sind, worauf die über ihnen sich befindenden 2 Punkte hinweisen. מת «gestorben» heisst es sicher nicht, auch ist es nicht nothwendig מת zu suppliren, da es viele Inschriften giebt, auf denen dieses Wort nicht vorkommt und die nur den Namen des Verstorbenen und eine Jahreszahl enthalten, wobei das «gestorben» sich von selbst versteht. Diese beiden Buchstaben scheinen בכ zu sein und sind vielleicht eine Abkürzung von בכבוד, welches Wort dann mit den vorangehenden נ״ע zu verbinden und zu übersetzen wäre: «seine Ruhe sei in Herrlichkeit im Paradiese». Aber gegen diese Erklärung lässt sich einwenden, dass eine solche Eulogie sonst in den Inschriften nirgends vorkommt. Firkowitsch hält den ersten Buchstaben für ein מ; in diesem Falle möchte ich die Abkürzung מ״כ in מנוחתו כבוד auflösen. Der Sinn wäre dann: «Seine Ruhe in Herrlichkeit (d. h. sein Tod) [fand statt] im Jahre» etc. Aber auch

---

1) Oder auch וזאת האבן.

diese Erklärung ist deshalb nicht sehr wahrscheinlich, weil die Schlussformel והיתה מנוחתו כבוד dann nicht ganz passend wäre. Ausserdem ist der erste Buchstabe den drei מ dieser Inschrift, so wie auch dem der Inschrift Nr. VIII, welches doch am meisten der כ ähnelt, doch zu unähnlich. Ueber ד̇ für die Zahl 4000 haben wir schon früher gesprochen. Hier ist zwar nicht ausdrücklich angegeben, nach welcher Aera datirt ist; es kann aber nicht zweifelhaft sein, dass hier die Aera der Schöpfung gemeint sei, wonach dieser Grabstein aus dem Jahre 305 p. Chr. herrührt, was weiter unten noch näher nachgewiesen werden wird. Das י in dem Worte תהי findet sich ganz deutlich in der Seitenwand der Nische, in welcher die Inschrift eingegraben ist. Die ganze Formel תהי נפשו צרורה בצרור החיים את ה׳ א׳, eine Nachahmung der Phrase in I. Sam. 25, 29, welche die Juden bekanntlich noch jetzt in der abgekürzten Weise תנצבה auf ihre Leichensteine setzen (wobei nur die letzten drei Worte weggelassen werden)[1], kommt zuerst in eben dieser verkürzten Form in der Inschrift Nr. 6 vom Jahre 118 p. Chr. und dann öfters vor. Ob das letzte א eine Abkürzung von אלהינו oder אלהיו ist, lässt sich nicht mit Bestimmtheit angeben, da in jenem Verse אלהיך steht. Aus dem Gebrauche, diese Eulogie blos mit den Anfangsbuchstaben zu schreiben, ersieht man, dass dieselbe allgemein bekannt war, was wiederum auf eine nähere Vertrautheit mit der Bibel und auf die Kenntniss der hebräischen Sprache hinweist. — Interessant ist übrigens auch die hier gebrauchte Abkürzung ה׳ für יהוה, woraus man ersehen kann, dass die krimschen Juden eben so eine heilige Scheu hatten, das Tetragramm auszusprechen und zu schreiben, wie die andern Juden.

Die Schlussformel והיתה מנוחתו כבוד, aus Jes. 11, 12 entnommen und häufig bei den Juden im Gebrauch[2]), kommt schon in der Inschrift Nr. 4 vom Jahre 92 in der verkürzten Form ומ̇כ̇ vor, findet sich aber auch in vielen Inschriften ganz ausgeschrieben wie hier.

Grabstein № V.

(Papierabdruck № 25, Grabschriftensammlung № 35; s. Tafel № III, 3.)

Dieser Grabstein ist 14 Werschok breit, gegen 4 Werschok hoch an den Seiten und gegen 9 Werschok in der Mitte bis zur Giebelspitze. Auch diese Inschrift ist recht gut erhalten und die Schrift ist gleichfalls tief und deutlich in der Nische eingemeisselt. Die 7 Zeilen der Inschrift sind in der Nische nicht gleichmässig vertheilt, indem nämlich die obern 4 Zeilen sehr gedrängt auf einander folgen, während die letzten 3 Zeilen sehr geräumig stehn; ein Umstand, der, wie wir weiter unten sehen werden, von Wichtigkeit ist. Die Inschrift lautet:

---

1) Vgl. Zunz l. c. p. 350 f.
2) Vgl. ibid. p. 343 ff.

וזה (sic) מצבה של קבורת
אסתר בת שלמה אשר
שמתי מראשותוי (sic) שנפטר (sic)
בשנת תקלו תהא
נפשה צרורה בצרור
החיים ליצירה
היא שפה למטרכיי

«Und dieses ist das Grabmal vom Grabe der Ester, der Tochter des Salomon, «welches ich gesetzt habe zu ihrem Haupte, welche gestorben ist im Jahre [4] 536 — ihre «Seele möge festgebunden sein im Bunde des Lebens — nach der Schöpfung, d. i. [4]385 «nach [der Aera] der Matarchier». D. h. der Juden aus Tamatarcha, auch Tmutarakan und jetzt Taman genannt, ganz in der Nähe des alten Phanagoria. Diese Inschrift stammt aus dem Jahre 625 p. Chr., was weiter unten nachgewiesen werden wird.

Ueber das ו am Anfange haben wir schon in der Beschreibung der vorhergehenden Inschrift gesprochen. Auch hier steht וזה fehlerhaft statt וזאת. Wir werden übrigens gleich sehen, dass diese Inschrift sich auch sonst durch grammatische Fehler auszeichnet, worin sie freilich nicht isolirt steht.

מצבה של קבורת steht für מצבת קבורת des Grabsteines Nr. III. Die Phrase אשר שמתי מראשותוי — welches letztere Wort fehlerhaft statt מראשותיו steht und hier, da es auf eine weibliche Person Bezug hat, מראשותיה heissen muss, — ist nach Genesis 28, 11. 22 gebildet und kommt in unsern Grabschriften in mannichfacher Weise vor.

שנפטר steht statt שנפטרה, wobei das ה vielleicht nur aus Mangel an Raum weggelassen wurde. Der im Althebräischen ungebräuchliche und erst später vorkommende Ausdruck נפטר in der Bedeutung «starb» kommt zuerst in der Inschrift Nr. 5 vom Jahre 97 — הנפטר — und dann sehr häufig vor. Ueber den Gebrauch dieser, wie anderer rabbinisch-chaldäischer Ausdrücke in diesen Inschriften werden wir weiter unten sprechen.

Dass hier zur Zahl 536 die Zahl viertausend und nicht 5000 zu suppliren ist, geht sowohl aus dem Charakter der Schrift dieser Inschrift, welche der der andern alten Inschriften ähnlich ist, als auch aus der am Schlusse der Inschrift erwähnten Aera, von der weiter unten gehandelt werden wird, hervor. Schon die alterthümliche Form des Steines, wie die der Schrift spricht am deutlichsten dafür, dass derselbe nicht aus dem Jahre 1776 herrührt. Man braucht übrigens nur die drei Papierabdrücke vom 18. Jahrhundert anzusehen, um sich sogleich zu überzeugen, dass unsere Inschrift einer ganz andern, fernliegenden Epoche angehört. Diese Ueberzeugung kann auch selbst Derjenige gewinnen, welcher gar kein Hebräisch versteht. Ist doch der Schriftcharakter selbst der Inschriften des zehnten Jahrhunderts von dem dieser Grabschrift sehr verschieden und offenbar jünger.

תהא ist wiederum eine chaldäische Form statt der hebräischen תהי. — Am Anfange der sechsten Zeile hat der Steinmetz aus Versehen ein ח statt ה gesetzt und liess den Buchstaben stehen, indem er dann das Wort החיים richtig mit ה begann.

Von der letzten Zeile hat Herr Akademiker Kunik behauptet, dass sie von einer andern Hand eingemeisselt wurde und daher verdächtig sei. Der Grund des Herrn Kunik für jene Behauptung ist der, wie er sagt, verschiedene Charakter einiger Buchstaben, namentlich des ש in dieser Zeile [1], der eine dreizackige (ש) Form hat, während die anderen Schins astförmig (ש) gestaltet sind [2]. Ich muss aber dieser Behauptung auf das Entschiedenste widersprechen; ja ich bin überzeugt, dass kein geborner Jude, dessen Auge von Kindheit an mit den hebräischen Schriftzügen vertraut ist, Hrn. Kunik beistimmen würde [3]. Ich würde diesen Punkt hier gar nicht zur Sprache gebracht haben, wenn nicht Hr. Kunik seine Behauptung als eine ausgemachte Sache hingestellt hätte. Ich will daher hier darüber einige Worte sagen.

Ein flüchtiger Blick auf die Inschriften belehrt uns, dass sie nicht von Künstlerhänden herrühren, sondern von einfachen Steinmetzen eingemeisselt worden sind, die ihr Handwerk mehr oder minder gut, ja zum Theil sehr schlecht verstanden haben. Von solchen Handwerkern, die vielleicht gar keine Juden waren und das ihnen Vorgeschriebene gar nicht lesen konnten, Akkuratesse zu verlangen, hiesse zu viel verlangt. Fangen wir mit der Grabschrift No. I. an. Hier sind die beiden מ sehr verschieden; desgleichen die beiden נ und

---

1) S. Bulletin de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersb. t. V. 1863, col. 357 f. und ib. t. VII. 1864, col. 392 und 402 und ib. Anmerk. 9.

2) Der Kürze wegen werden wir hier weiter die erstere Form des ש die «dreizackige» und die letztere die «astförmige» nennen.

3) Nachdem ich dieses längst geschrieben hatte, bekam ich den 15. November 1864 von Hrn. Akad. v. Dorn Nr. 41 der hebräischen Bibliogr. von Hrn. Steinschneider und fand daselbst S. 111 zu meinem nicht geringen Erstaunen, dass Hr. Steinschneider Hrn. Kunik beistimmt, indem er sagt .... «die Gestalt des vollständigen Dreizacks, welche allein in der angeblichen Aera der Matarkier vorkommt» .... genügt, «um hier eine andere Hand zu erkennen». Hr. Steinschneider findet darin ein «gerechtes Bedenken» gegen die Aechtheit der ganzen Inschrift, oder der letzten Zeile, oder sämmtlicher Inschriften überhaupt; denn er drückt sich darüber nicht klar aus und spricht nur immer allgemein von «angeblichen» Grabschriften, deren Unächtheit er vorauszusetzen scheint, ohne jedoch diese Voraussetzung durch irgend welche Gründe zu beweisen. Wir erlauben uns hier, Hrn. Steinschneider auf eine kleine Ungenauigkeit von seiner Seite aufmerksam zu machen, nämlich dass das ש in dem Worte של am Ende der ersten Zeile der 320 Jahre ältern Inschrift Nr. IV. gleichfalls genau die Form eines Dreizacks hat, obgleich die andern drei ש derselben Inschrift astförmig gestaltet sind. Auch das ל in diesem Worte ist hier von den beiden, im folgenden Worte vorkommenden ל völlig verschieden. Hier kann aber die erste Zeile unmöglich von einem spätern Falsator hinzugefügt worden sein. Wenn also hier eine andere Hand angenommen werden muss, so kann es nur die Hand des Gesellen sein, der während einer kurzen, zufälligen Abwesenheit des Meisters die Arbeit desselben fortgesetzt hat. Auch in unserer Inschrift kann derselbe Fall stattgefunden haben. Aber Hr. Steinschneider scheint sich nicht die Mühe gegeben zu haben, die andern Tafeln gehörig anzusehen und glaubt wohl für die Kritik dieser Inschriften Alles gethan zu haben, wenn er die wissenschaftliche Ehre eines Freundes, der weder ihm, noch sonst irgend Jemandem zu nahe getreten ist, auf eine plumpe Weise angreift. Irgend welche Denkmäler leichthin und ohne Beweise für unächt und gefälscht zu erklären, ist freilich leicht und bequem, und man riskirt nichts dabei. Derjenige, welcher sich hinter den warmen Ofen versteckt, hat es bequem und warm und setzt sich auch gar keiner Gefahr aus. Wer aber den Muth hat, unerschrocken in's Feuer zu gehen, hat zwar Aussicht, unsterbliche Lorbeeren zu erringen, kann aber auch dabei öfters schweren Schaden davon tragen. Nur hat jener nicht das Recht, diesen zu verhöhnen, namentlich wenn letzterer sich gar nicht für besiegt und überwunden hält.

die vier ו. In der Grabschrift No. II. sind die vier ו verschieden; desgleichen die beiden צ und die vier ל. In der am schlechtesten gearbeiteten Grabschrift No. III. ist fast kein einziger der zwei- oder mehrmal vorkommenden Buchstaben dem andern gleich. In der ziemlich gut gearbeiteten Grabschrift No. IV. sind die sieben ו, die sechs ת, die verschiedenen ה, die ש, die ר, die מ, die ל etc. unter einander gleichfalls verschieden. Besonders verweisen wir hier auf das, was wir oben in der letzten Anmerkung in Bezug auf das dreizackige, anders geformte ש und das von den andern ל verschieden geformte ל im Worte של der ersten Zeile der Grabschrift No. IV., welche unmöglich von späterer Hand hinzugefügt sein kann, gesagt haben. Eben so machen wir hier noch darauf aufmerksam, wie völlig verschieden die drei ת sind in den Worten וזאת Zeile 1, in שנת und in תהי Zeile 3 derselben Inschrift. Die nicht gut genug erhaltenen Grabschriften No. VI. und VII. bei Seite lassend, finden wir ferner in der Grabschrift No. VIII. dieselbe Erscheinung, wo das fünfmal vorkommende ה immer verschieden geformt ist; dasselbe ist hier bei den vier ב und den vier ל der Fall. Nach einer sorgfältigen Untersuchung der erwähnten Papierabdrücke überzeugte ich mich auch, dass das ש in dreizackiger Form schon in den ältesten Grabschriften zu finden ist und dass sehr oft in einer Inschrift beide Formen des ש vorkommen [1]). Desgleichen gelangte ich nach Durchsicht einer grossen Anzahl phönizischer Inschriften zu der Ueberzeugung, dass beide Formen des Buchstaben ש gleich alt sind und dass sie auch hier ganz willkürlich neben einander gebraucht werden [2]). Gehen wir nun zu unserer ziem-

1) Es sei uns gestattet, hier einige Belege dafür aus den Papierabdrücken der ältesten Grabschriften anzuführen. In den Papierabdrücken N. 4, 5, 7 (s. Tafel II, 2), 8, 11, 14 u. 20 aus den Jahren 97, 150, 197, 219, 280, 294 u. 449 n. Chr. hat das ש eine dreizackige Form, und zwar ist dieser Buchstabe nach unten zu bald spitz, bald rund und bald grade geformt. In den Papierabdrücken N. 1, 2, 3, 6, 9 (s. Taf. I, 1, 2, 3 u. T. II, 1 u. 3) u. 15 aus den Jahren 6, 30, 89, 197, 262 u. 303 ist das ש mehr oder minder astförmig gestaltet. In den Papierabdrücken dagegen N. 13, 16, 17 (s. Tafel III, 1 u. 2), 19 und 22 aus den Jahren 292, 305, 369, 409 u. 511 kommen auf jeder Inschrift beide Formen vor; ja auf den Inschriften N. 19 u. 22 kommen auf einer jeden derselben vier verschiedene Formen des Buchstaben ש vor. Dieselben Schwankungen zwischen dem Gebrauch dieser beiden Formen des ש findet man auch auf vielen der jüngern Inschriften; vgl. die beigelegten Tafeln.

2) S. Gesenius, Script. ling. Phoen. monum. I, p. 46, §. 32, wo das dreizackige ש unter N. 8 u. 9 und das astförmige unter N. 13 angeführt ist; er hält also die letztere Form für die jüngere, was aber, wie wir sehen werden, unrichtig ist; vgl. ibid. III. die Tafeln 1, 4 u. 5 unter dem Buchstaben ש und Judas, Étude demonstrative de la langue Phénicienne etc., Paris, 1847, plan. 1 unter dem Buchstaben ש; vgl. auch Gesen. l. c. Tafel 31 die Inschrift N. LXXIV a, in welcher der Buchstabe ש siebenmal vorkommt und zwar dreimal in dreizackiger und viermal in astförmiger Gestalt. Desgleichen kommt der Buchstabe ש ib. T. 32, N. LXXIV b achtmal vor, zweimal in ersterer und sechsmal in letzterer Form. Ebenso kommt dieser Buchstabe in der Inschrift N. 3 (in Levi's phöniz. Studien Heft III.) fünfmal vor und abermals dreimal in ersterer und zweimal in letzterer Form. Eine ähnliche Erscheinung, wo auf einer Inschrift die beiden Formen des Buchstaben ש vorkommen, findet man auch ib. N. 2, b, ebenso in der palmyrenischen Inschrift N. XVI. (in der Zeitschr. d. d. m. Ges. Bd. XVIII., Tafel II.), in der Inschrift auf der von Layard aufgefundenen babylonischen Schale (s. ib. Bd. IX. die Tafel zn p. 478) und in vielen anderen semitischen Inschriften. Dass ein Buchstabe überhaupt in einer, namentlich semitischen Inschrift öfter verschiedene Formen hat, ist eine so gewöhnliche und allbekannte Erscheinung, dass es gar nicht nöthig ist, dies zu beweisen; wir erinnern nur an die eben erwähnte Inschrift auf der babyl. Schale, wo die Buchstaben ב und ר in elf verschiedenen Formen vorkommen. Es ist aber doch noch niemals irgend einem Gelehrten eingefallen, solche Inschriften deshalb für verdächtig zu erklären oder zu behaupten, dass die Worte, in denen jene Buchstaben von abweichender Form vorkommen, unächt und eingeschoben

lich gut gearbeiteten und gut erhaltenen Grabschrift No. V. über. Es ist wahr, dass die beiden ה und das ש der letzten Zeile etwas verschieden sind von den ihnen entsprechenden Buchstaben der obern sechs Zeilen; sind aber die gleichlautenden Buchstaben in diesen Zeilen einander ganz ähnlich? Durchaus nicht. In der fünften Zeile kommt der Buchstabe ר viermal in grosser Nähe hintereinander vor, und ein jeder von ihnen sieht anders aus. Man sehe nun ferner die צ, die ט, die ל und viele andere Buchstaben dieser Inschrift an, und man wird finden, dass sie untereinander sehr verschieden sind. Dagegen ist das א der letzten, angeblich von anderer Hand herrührenden Zeile den beiden א der zweiten Zeile bei weitem ähnlicher, als das א der dritten Zeile. Ebenso ist das ל der letzten Zeile dem ל der vorletzten sehr ähnlich, während dieses doch ohne Zweifel ächtere ל dem in der zweiten Zeile sehr unähnlich ist. Hier kommt aber noch ein Umstand in Betracht. Die ganze Inschrift ist in einer Nische eingegraben; der Steinmetz muss doch daher seinen Raum für die Placirung der Zeilen ausgerechnet haben und er hätte gewiss die ersten vier Zeilen nicht so eng nebeneinander eingegraben, wenn der ganze Raum nur für sechs Zeilen berechnet gewesen wäre. Uebrigens muss noch hier bemerkt werden, dass, wenn auch die Behauptung des Hrn. Kunik richtig wäre und die letzte Zeile wirklich von anderer Hand herrührte, man doch, wie bemerkt, nur zunächst zu der Vermuthung berechtigt wäre, dass ein Geselle, oder ein anderer Geselle desselben Meisters in dessen Abwesenheit die Inschrift beendigt hat, wie dies in Bezug auf das Wort של in der Inschrift No. IV. wohl anzunehmen ist. Sollte übrigens wirklich jene Zeile von jüngerer Hand herrühren, so dürfte dies weder gegen die Aechtheit der Inschrift selbst, noch gegen die des Zusatzes sprechen; denn die Thatsache an und für sich hätte gar nichts Auffälliges und Verdächtiges, wenn die Nachkommen des Verstorbenen auf dessen Grabsteine eine zu ihrer Zeit gebräuchlichere und bekanntere Aera zur Erklärung der auf demselben sich findenden, vielleicht ausser Gebrauch gekommenen Aera hinzugefügt hätten. Es ist übrigens auch gar nicht denkbar, dass die letzte Zeile von irgend einem Fälscher hinzugefügt sein könnte; welcher Fälscher wird denn zur Erklärung einer im Allgemeinen bekannten Aera eine völlig unbekannte hinzufügen? Denn die Aera nach der Schöpfung ist unter den Juden wenigstens seit tausend Jahren bekannt, während kein Mensch bis jetzt von der Aera der Matarchier etwas gehört hat. Wenn also die letzte Zeile wirklich von einer spätern Hand herrühren sollte, was ich übrigens keineswegs glaube, so kann die Hinzufügung bloss zu einer

---

seien. — Was nun das Alter der beiden Formen des Buchstaben ש anbetrifft, so kommt die dreizackige Form auf den ältesten phönizischen Inschriften vor, wie z. B. in der von Marseille und in der von Eschmûn'azar. Ja ein solches ש mit einem etwas nach unten gezogenen Mittelstrich kommt in einer semitischen Inschrift auf einem in Niniveh gefundenen Thontäfelchen mit Keilinschrift vor (s. Tafel II., 7 zu der Abhandlung von Rawlinson in Journal of the R. As. S. 1864, part 1). Wenn aber Herr Steinschneider (l. c. p. 111) glaubt, dass das astförmige ש den nächsten Uebergang zum rabbinischen Schin bilde, so verweisen wir auf die von Rawlinson (l. c. Tafel II. 15 und die Tafel zu p. 228 N. 10) u. Levy (phön. Studien, Tafel II., Fig. N. 14) veröffentlichten Inschriften aus der Zeit Nebukadnezars und der Achämeniden, auf denen schon ein solches astförmiges ש vorkommt.

Zeit stattgefunden haben, wo diese Aera allgemein bekannt war, und nur von solchen Personen ausgegangen sein, welche nahe Verwandte des Verstorbenen waren und ein lebhaftes Interesse daran hatten, das Todesjahr ihres Verwandten genau zu bestimmen.

Grabstein № IV.

(Papierabdruck № 35, Grabschriftensammlung № 48; s. Tafel № IV. 1.)

Dieser Grabstein ist 1 Arschin 1 W. breit, $5\frac{1}{2}$ W. hoch an den Seiten und 7 W. hoch in der Mitte. Die Spitze ist zwar abgebrochen, der Stein hatte jedoch eine giebelförmige Gestalt, was noch jetzt leicht erkennbar ist. Die Schrift, deutlich und tief eingegraben, ist hier und da verletzt, aber dennoch vollkommen leserlich. Die Inschrift lautet:

זו מצבת קבורת
מרת סורגלין בת
ר̇ לוי שנפטרה
בשנת תקפא ליצר̄
תשהעמ̇

«Dieses ist das Grabmal der Herrin Sewergelîn, der Tochter des Rabbi «Lewî, welche gestorben ist im Jahre [4]581 nach der Schöpfung» (d. i. 670 p. Chr.). «Die Thauschicht steige über ihrem Lager empor.»

Ueber den Ehrentitel מרת, so wie auch über den Namen Sewergelîn werden wir weiter unten sprechen.

Die am Schlusse der Inschrift vorkommende Eulogie תשהעמ ist eine Abkürzung von תעל שכבת הטל על מלונה und kommt in der Inschr. N. 4, v. J. 92 zuerst und zwar ganz ausgeschrieben vor und dann öfter. Diese Eulogie, welche nur bei Karäern, und zwar noch jetzt, gebräuchlich ist, ist eine Nachahmung von Exod. 16, 14 und enthält, wie Zunz mit Recht behauptet, eine Anspielung auf die Auferstehung der Todten; denn die Auferstehung wird nach altrabbinischer Anschauung als durch einen himmlischen Thau, טל של תחייה, vermittelt gedacht, und so hat schon der alte liturgische Dichter Kalir jene Worte in Bezug auf die Erweckung der Todten symbolisirt[1]). Wir werden weiter unten auf diese Eulogie zurückkommen.

---

1) Belege dafür bei Zunz l. c. 361 f. und in den betreffenden Anmerkungen zu dieser Stelle. Um diese Inschriften zu verdächtigen sagt Hr. Steinschneider l. c. p. 110 f. in Bezug auf diese Eulogie: sie «bereichert wieder den Vorrath an Formeln durch eine, *die erst von dem Karäer Hedessi* (so mit Cursivschrift) componirt worden, wie Zunz (Zur Gesch. p. 362) nachweist». (Hadassi lebte gegen die Mitte des 12. Jahrhunderts). Zunz weist jedoch hier nur nach, dass Hadassi sie gebraucht, aber nicht, dass er diese Formel zuerst erfunden hat, und wenn auch Zunz bei Abfassung jener Schrift diese Eulogie bei keinem ältern Schriftsteller gefunden hat, so beweist doch dieses noch nicht, dass sie früher nicht gebraucht wurde. Hier kommt aber noch ein Umstand in Betracht. Diese Eulogie hat Zunz bloss bei Hadassi, aber bei keinem andern Schriftsteller gefunden. Woher aber

Grabstein № VII.

(Papierabdruck № 38, Grabschriftensammlung № 52; s. Tafel № IV. 2.)

Dieser Grabstein ist 12 Werschok breit, 6 Werschok hoch an den Seiten und 10 Werschok hoch in der Mitte bis zur Giebelspitze; die Spitze ist abgebrochen. Mit diesem Grabsteine hat es eine besondere Bewandniss. Von der in einer ziemlich tiefen, ursprünglich geglätteten Nische eingegrabenen Inschrift haben sich nur die beiden letzten Zeilen, von denen die erstere stark beschädigt ist, erhalten, während der übrige obere Theil der Inschrift, welche im Ganzen wahrscheinlich aus sechs Zeilen bestand, ausgemeisselt und auch die Oberfläche der Nische an dieser Stelle geglättet wurde. Von der letzten ausgemeisselten Zeile haben sich noch Trümmer und Spuren einiger Buchstaben erhalten und aus der Nähe derselben zu der ersten der erhaltenen Zeilen ersieht man, dass wohl nicht weniger als vier Zeilen ausgemeisselt wurden. Es ist deutlich zu erkennen, dass man auch die erste der beiden erhaltenen Zeilen wegzumeisseln begonnen hat; glücklicherweise wurde dieses Werk der Zerstörung nicht beendigt, so dass die Spuren der ursprünglich tief eingegrabenen Buchstaben noch recht deutlieh und die Lesung derselben, mit Ausnahme der ersten sechs, unzweifelhaft ist. Weshalb man diese Inschrift hat ganz auskratzen wollen, und weshalb diese Absicht nicht ganz zur Ausführung kam, ist natürlich schwer zu errathen. Von etwaigen Feinden des Verstorbenen kann diese Zerstörung nicht herrühren, denn in diesem Falle würde man sicher zuerst den Namen ausgemeisselt haben, der gerade geblieben ist; dann hätte man sich auch nicht die Mühe gegeben, die Stelle, wo die weggemeisselten Zeilen sich befanden, zu glätten. Dieser Umstand weist dagegen darauf hin, dass man hier eine andere Inschrift auf den Stein setzen wollte, vielleicht um dann den Namen der Frau, oder eines Bruders, oder eines Kindes des Verstorbenen hinzuzufügen, was aber aus unbekannten Gründen nicht zur Ausführung kam. Der Umstand aber, dass ein Theil der Inschrift ausgekratzt wurde, kann uns, meines Erachtens, durchaus nicht veranlassen, diese Inschrift zu verdächtigen und ihre Aechtheit anzuzweifeln. Findet man doch in Aegypten

kommt es, dass keine andern Autoren, weder karäische, noch rabbinische, diese Eulogie gebrauchen? Dies rührt aber daher, weil Jehudah ben Elijah Hadassi aus Matarcha stammte, oder wenigstens lange in dieser Stadt gelebt hat. Dieser Ort lag aber ganz in der unmittelbaren Nähe der Krim, und die jüdischen, griechisch sprechenden Bewohner desselben standen in beständiger Berührung mit den krimschen Juden, wie dies aus der vorliegenden Abhandlung zur Genüge hervorgehen wird. Dass aber Jehudah Hadassi aus Matarcha stammte, oder dass er wenigstens längere Zeit daselbst gelebt hat, erfahren wir aus dem Epigraph N. 98 vom Jahre 1157 (bei Pinner, Prospectus etc. p. 35, N. 9 im Auszuge mitgetheilt), wo die Schlussworte, wie folgt, lauten:

יום שישי לשבוע כֹּטֹ יום לירח אלול שנת
דֹּץ יֹזֹ (d. i. 4917 = 1157) | ליצירה מונים אנו
בקהל הקודש מַטַרְכָא | . . . . . .
יהודה בן אליה ההדסי נֹבֹתֹ וֹיֹאֹ

Auch diese letztere Eulogie fand Zunz (l. c. p. 360) gleichfalls zuerst bei Hadassi. Wenn aber Steinschneider Hadassi zu einem Edessener stempelt (s. Ersch und Gruber II, 27, p. 406) und ihn immer, wohl nur deshalb, Hedessi nennt, so ist dies ganz aus der Luft gegriffen. Ein aus Edessa stammender Jude aus dem 12. Jahrhundert würde sich doch Rohawi, aber nicht Hadassi nennen.

eine grosse Menge von Inschriften, von denen einzelne Worte sorgfältig ausgekratzt sind, ohne dass es noch irgend Jemandem eingefallen ist, diese Inschriften deshalb zu verdächtigen. Hier kommen übrigens noch folgende Punkte in Betracht, welche für die Aechtheit der Inschrift sprechen, nämlich, dass der Stein selbst sehr alterthümlich aussieht und dass ein paläographischer Grund dafür spricht. In den ältern Inschriften nämlich ist in der Regel der untere Theil des מ ganz offen und die beiden Seitenlinien laufen senkrecht aus; allmählich aber fängt die rechte Linie an, eine Biegung nach links zu nehmen und die linke Linie sich zu verkürzen, bis das מ in der hier gleich folgenden Inschrift Nr. VIII. ganz die Gestalt eines כ mit einem kleinen Hörnchen nach oben annimmt. Hier in unserer Inschrift aber bildet das מ den Uebergang von der alten zur neuen Form, indem die rechte Linie schon ganz nach links läuft, die linke dagegen zwar bedeutend verkürzt, aber noch nicht die fast horizontale Form des מ der Inschrift Nr. VIII. hat. Gehen wir nun zur Mittheilung der erhaltenen Zeilen der Inschrift über. Die Buchstaben derselben sind da, wo sie vollständig erhalten sind, recht tief gegraben. Die ersten Buchstaben der ersten Zeile können, wegen des erwähnten an ihnen gemachten Zerstörungsversuches, nicht mit Sicherheit gelesen werden; das Uebrige lautet wie folgt:

. . . .
. . . .
. . . .
. . . .
. . . . . . הענו תוכתמיש
בשנת תקפט ליצרה

«. . . . . der fromme Tôchtamîsch, [starb] im Jahre [4]589 nach der Schöpfung»; d. h. im Jahre 687 p. Chr.

Die ersten acht Buchstaben der ersten Zeile, von denen wir hier nur die beiden letzten mitgetheilt haben, sind nicht vollkommen sicher. Firkowitsch las die ersten 10 Buchstaben הזקן והענו; aber so können sie nicht heissen. Der erste Buchstabe ist ein ו oder ein ז, der zweite deutlich ein ה, der dritte ein י, der vierte ו oder ז, der fünfte scheint ein ק zu sein, der sechste kann ו, ז und auch ן sein, ist aber durch einen Strich oben mit dem folgenden Buchstaben verbunden. Der folgende Buchstabe scheint ה zu sein, und die folgende nach links sich findende Vertiefung scheint nur von einer Verletzung des Steines herzurühren. Der darauf folgende Buchstabe scheint ע zu sein. Alles Uebrige ist deutlich und unzweifelhaft.

Der ächt tatarische Name תוכתמיש kommt auch in der weiter unten mitzutheilenden Inschrift Nr. XI. vom Jahre 262 in der Form טוקטמיש, Thôqthamîsch und auch in der Inschrift Nr. 260 v. J. 1157 in der Form טוכתמיש, Thôktamîsch, wieder vor; wir werden weiter unten Gelegenheit haben auf diesen Namen zurückzukommen.

In der Beschreibung des Grabsteines Nr. III. haben wir schon Gelegenheit gehabt zu bemerken, dass das Wort «starb» oder «gestorben» öfter auf den ältern Grabsteinen, als sich von selbst verstehend, fehlt.

Dass zu den Zahlen 581 der vorangehenden und 589 dieser Inschrift die Ziffer 4000 und nicht 5000 zu ergänzen ist, ist selbstverständlich; denn in letzterem Falle würden diese Grabsteine — da nach der, seit Jahrhunderten üblichen Aera der Karäer 240 Jahre hinzugefügt werden, um die Jahreszahl nach der christlichen Aera zu berechnen — aus den Jahren 1821 und 1829 herrühren, was, wegen des offenbar hohen Alters dieser Steine und der Buchstaben, absolut undenkbar ist.

ליצרה steht ganz deutlich, und zwar, wie öfter, ohne Jod nach dem צ und ohne ein Abkürzungszeichen.

Grabstein № VIII.

(Kein Papierabdruck, Grabschriftensammlung № 57; s. Tafel № IV. 3.)

Dieser Grabstein ist 14 Werschok breit, $3^3/_4$ Werschok hoch an den Seiten und 9 Werschok hoch in der Mitte bis zur Giebelspitze. Die ziemlich tief und deutlich eingegrabene und gut erhaltene Inschrift ist in einer geglätteten Nische eingehauen und lautet wie folgt:

וזה (sic) המצבה
של עיני בן
אליסף תנצ
בה בתרל[1]
ליצרה

«Und dieses ist das Grabmal des 'Ainî, des Sohnes des Eljasaf, — seine «Seele sei festgebunden im Bunde des Lebens —, [starb] im Jahre [4]630 nach «der Schöpfung»; d. i. 719 p. Chr.

Diese Inschrift bietet fast nichts Besonderes dar. Ueber das ו am Anfange, so wie auch über das זה statt זאת und die Eulogie תנצבה ist schon oben gesprochen worden. Ueber die Eigennamen 'Ainî und Eljasaf werden wir weiter unten sprechen. Das ב vor תרל ist natürlich eine Abkürzung für בשנת. Selbstverständlich ist es auch hier, dass vor der Zahl 630 die Zahl 4000 und nicht 5000 zu ergänzen ist, denn in letzterem Falle müsste diese Inschrift aus dem Jahre 1870 p. Chr. herrühren.

Es sei uns gestattet, hier noch einige Grabschriften nach den auf der hiesigen Kaiserl. öffentlichen Bibliothek sich befindenden, schon oben erwähnten Papierabdrücken mitzu-

1) Auf dem Grabsteine stehen die Buchstaben בתרל so deutlich als möglich und mit einem vollkommen deutlichen Punkt über dem ל, wodurch die Bemerkung Steinschneiders l. c. p. 111 über diesen Buchstaben beseitigt ist.

theilen, weil wir im Laufe unserer ferneren Untersuchung von diesen Inschriften Gebrauch machen werden und sie auch sonst theils ihres Alters, theils ihres Inhalts wegen von Wichtigkeit sind.

Grabstein № IX.

(Papierabdruck № 1, Grabschriftensammlung № 1; s. Tafel № I. 1.)

זאת ציון בוקי
בן יצחק כוהן נ̇ע̇
עת ישועת ישר
אל שנת ת̇ש̇ב̇
שנים לגלותנו

«Dieses ist das Grabmal des Bûqî, des Sohnes des Izchak, des Priesters; «seine Ruhe [sei] im Paradiese! [starb] zur Zeit der Rettung Israels, im Jahre «702 nach unserem Exile» d. i. 6 p. Chr.

Diese Inschrift ist die älteste unter den von Firkowitsch aufgefundenen Inschriften, und es ist zu bedauern, dass er das Original dieser Inschrift nicht hierher gebracht hat. — Ueber den Ausdruck ציון, so wie auch über die Eulogie נ̇ע̇, haben wir schon oben gesprochen. Der Titel Kohen wird bald כהן, bald כוהן geschrieben. Die Worte עת ישועת ישראל «zur Zeit der Rettung Israels» scheinen auf ein uns nicht mehr bekanntes, für die krimschen Juden überhaupt, oder für die in Tschufutkale insbesondere glückliches Ereigniss anzuspielen, wodurch jene Juden von irgend einer Noth, vielleicht einer schweren Belagerung, befreit wurden. Zu dieser Zeit beherrschte der ehrgeizige und kriegerische Polemo I. das bosporanische Reich, der auch den ganzen taurischen Chersones sich unterworfen hat, bei welcher Gelegenheit er auch mit den Bewohnern des zwar winzigen, aber festen Ortes Tschufutkale in Conflict gekommen sein mag[1]). — Bemerkenswerth in dieser Inschrift ist die Trennung des Wortes ישראל.

Grabstein № X.

(Papierabdruck № 7, Grabschriftensammlung № 10; s. Tafel № II. 2.)

זאת
מצבת קבורת
גולף בת שבתי

1) Die Vermuthung Geigers über die Worte עת תשועת ישראל (l. c. p. 132) ist mir nicht wahrscheinlich.

נפטרה שנת
דֿאֿ קֿחֿ תֿנֿצֿבֿהֿ
ליצירֿהֿ

«Dieses ist das Grabmal vom Grabe der Gûlef, der Tochter des Schabbtai: «sie starb im Jahre 4108 — ihre Seele sei festgebunden im Bunde des Lebens «— nach der Schöpfung»; (d. i. 197 p. Chr.).

In dieser Inschrift kommt, so viel bekannt ist, zum ersten Male ein unhebräischer Name vor, der offenbar persischen Ursprungs ist, weshalb wir auch dieselbe hier mitgetheilt haben. Ob das Datum קֿחֿ oder קֿהֿ zu lesen sei, ist schwer zu entscheiden, da das ה in dieser Inschrift ganz wie ein ח aussieht.

Grabschrift № XI.

(Papierabdruck № 9, Grabschriftensammlung № 14; s. Tafel № II. 3.)

זאת מצבת
קבורת טוקטמיש
בן בכשי נֿבֿתֿ
הנפטר דֿאֿקֿ
עֿגֿ ליצ תֿנֿצֿבֿהֿ

«Dieses ist das Grabmal vom Grabe des Thôqthamîsch, des Sohnes des «Bachschî — seine Seele weile im Glücke —, welcher starb [im Jahre] 4173 nach «der Schöpfung (d. i. 262 p. Chr.). Seine Seele sei festgebunden im Bunde des «Lebens.»

Die Eulogie נֿבֿתֿ, d. h. נפשו בטוב תלין, entnommen aus Psalm 25, 13, kommt zuerst in der Inschrift Nr. 11, aus dem Jahre 210, und dann öfter vor. Auch bei den rabbinischen Juden wird sie bei Gelegenheit der Erwähnung von Verstorbenen sehr häufig gebraucht[1]). Es versteht sich von selbst, dass hier nur ein geistiges Glück gemeint sein kann. Ueber die Namen Thôqthamîsch und Bachschî wird weiter unten gehandelt werden.

1) Vgl. Zunz l. c. p. 360 und ib .Anmerk. i.

Grabschrift № XII.

(Papierabdruck № 17, Grabschriftensammlung № 23; s. Tafel №. III. 2.)

וזה האבן אשר שמתי
מראשותיו על קבר ר̇
יוסף בר̇ אליה שנפתר (sic)
שנת ד̇א̇ ר̇פ̇ ליצירה̇
א̇ס̇ה̇ לגלו̇ נ̇ב̇ת̇

«Und dieses ist der Stein, welchen ich gesetzt habe zu seinem Haupte, auf «das Grab des Rabbî Josef, des Sohnes des Rabbi Elijah, welcher starb im Jahre «4280 nach der Schöpfung (d. i. 369 p. Chr.), 1065 nach unserm Exile. Seine Seele «weile im Glücke.»

Ueber die Phrase am Anfange der Inschrift haben wir schon oben bei der Behandlung des Grabsteines Nr. V. gesprochen.

שנפתר steht fehlerhaft für das richtige שנפטר.

Herr Akademiker B. Dorn hat während seiner Reise im Kaukasus in den Jahren 1860—61 sechs neue hebräische Grabschriften von dem jüdischen Friedhofe in Zchinwal in Kachetien von einem daselbst wohnenden kaukasischen Juden copiren lassen[1]) und ist so gütig gewesen, mir diese Copien zur Disposition zu stellen. Da wir so wenig von dem Culturzustande jener Juden wissen und die Grabschriften zugleich einigen Reflex auf die von uns behandelten Inschriften werfen, so wollen wir sie hier genau nach der uns vorliegenden Copie mit allen Fehlern und Unregelmässigkeiten mittheilen, ohne uns in Erklärungen einzulassen und ohne weitere Betrachtungen über den immerhin nicht uninteressanten Inhalt und die eigenthümliche Satzbildung anzustellen.

№ 1.

זה מצבת קבורת משה בר כמוה״ר חכם גבריאל בשנת תר״ח לחודש סיון

№ 2.

ציון אבן זה למנוחת כבוד כמוה״ר חכם יצחק בר דוד נ״ע שנת תר״ט

---

1) Vgl. Dorn, Bericht über eine wissenschaftliche eise in dem Kaukasus und den südöstlichen Küstenländern des kaspischen Meeres, in dem Bulletin der Kais. Akad. d. W. t. IV, 1862, col. 389.

№ 3.

האל יעמיד בביאת הגואל ויקריב נשמתך המלאך מיכאל לפני האל
התלמיד הבחור חכם מיכאל בן חכם רבי עובדיה ממשפחת מנשרואי
שנת תרט״ו ליצירה

№ 4.

מצבת בשנת תר״ך הנפטר לחודש שבט הכבודה האשה הצנועה הנה
בת יוסף אשת אברהם בכה״ר יוסף מנוחתו להע״ה

№ 5.

זה מצבת ציון קבורת של ישראל בר יעקב נ״ע שנת תר״ך

№ 6.

שנת תר״ך ליצירה זאת האבן למנוחת שרה בת חכם סימון אשת
חכם יעקב נ״ע

Die Schrift in der Copie ist mit Ausnahme der eigenthümlich geformten Buchstaben ג, ז, ט und ס der sogenannten Raschi-Schrift sehr ähnlich.

Erklärung der Inschriften.

Wir haben uns bisher darauf beschränkt, einen möglichst genauen Text der Inschriften, eine treue Uebersetzung derselben und eine Worterklärung zu geben. Wir haben uns bisher, ich möchte sagen, mit dem Gerippe der Inschriften beschäftigt; wir wollen aber jetzt den Geist derselben untersuchen und sehen, welchen historischen Gewinn wir aus diesen neuen Denkmälern ziehen können. Da aber derselbe von der Hauptfrage über das Alter dieser Denkmäler abhängt, da ferner alle oben beschriebenen Denkmäler Daten tragen, so müssen hauptsächlich die Aeren derselben möglichst genau und sicher definirt werden.

Die Aeren.

In den oben mitgetheilten ersten acht Inschriften, deren Originale wir vor uns haben, kommen drei verschiedene Aeren vor, nämlich 1) «nach der Verbannung», 2) «nach der Schöpfung» und 3) «die Aera der Matarchier», und zwar auf folgende Weise:

Grabstein Nr. I. «nach der Verbannung»; die Grabsteine Nr. III., VI., VII. und VIII. «nach der Schöpfung»; Grabstein Nr. II. «nach der Schöpfung» und zugleich «nach der Verbannung» und Grabstein Nr. V. «nach der Schöpfung» und zugleich «nach der Aera der Matarchier». Grabstein Nr. IV. dagegen hat bloss die Jahreszahl 4216 ohne nähere Bezeichnung der Aera. Aus dem Grabstein Nr. II. erfahren wir aber, dass das Jahr 4000 «der Schöpfung» dem Jahre 785 «der Verbannung» entspricht; das erste Jahr dieser Aera fällt also mit dem Jahre 3216 «der Schöpfung» zusammen. Dies ersehen wir auch aus der, nach einem Papierabdrucke mitgetheilten Grabschrift Nr. XII., in welcher das Jahr 1065 «der Verbannung» dem Jahre 4280 «der Schöpfung» entspricht: 4280 — 1065 = 3215. Aus der Grabinschrift Nr. V. dagegen erfahren wir, dass das Jahr 536 «der Schöpfung» dem Jahre 385 «der Matarchier» entspricht und dass also, von den Tausenden abgesehen, zwischen diesen beiden Aeren eine Differenz von 151 Jahren ist.

Hier kommt es nun darauf an, folgende Fragen zu entscheiden: nach welchem Exile zählt die Aera nach der Verbannung: nach dem von Samarien, לגלות שומרון, wofür wir vorläufig die Zahl 696 v. Chr. setzen, oder nach der Zerstörung Jerusalems durch Nebûkadnezar, dem גלות בבל, im Jahre 586 v. Chr., oder nach der Zerstörung Jerusalems durch Titus 69 p. Chr.? Ferner, ist die Aera «nach der Schöpfung» identisch mit der jetzt bei den Juden üblichen Aera der Schöpfung, oder datirt sie nach irgend einer anderen Berechnung? Endlich ist die Frage, nach welcher Aera haben die Matarchier gerechnet? A. Firkowitsch hat diese Fragen auf folgende Weise beantwortet. Die Aera «nach der Verbannung», behauptet er, datire von der Wegführung der 10 Stämme aus Samaria und zwar vom J. 696 v. Chr.; die Aera der «Matarchier» entspreche der jetzt bei den Juden üblichen Aera «nach der Schöpfung», zu der 240 Jahre hinzuzufügen sind, um das entsprechende christliche Jahr zu finden; die Aera «nach der Schöpfung» in den hier mitgetheilten Inschriften differire von dieser um 151 Jahre, so dass man ihr nur 89 Jahre hinzuzuaddiren hat, um das entsprechende christliche Jahr zu finden. Bei den krimschen Juden, behauptet Firkowitsch ferner, waren früher zwei Aeren gebräuchlich, nämlich die «nach der Verbannung» und die «nach der Schöpfung», welche letztere von der jetzt bei den Juden üblichen um 151 Jahre differirte; dann hätte die, der jetzt üblichen Aera «nach der Schöpfung» im Ganzen entsprechende Aera der «Matarchier» allmählich bei den krimschen Juden Eingang gefunden, bis sie zuletzt die frühere Aera der Schöpfung ganz verdrängte. Als Kennzeichen für die Zeit der Schwankung zwischen diesen beiden Aeren hat er Folgendes aufgestellt. Bei der alten krimschen Aera nach der Schöpfung sei immer nur das Jahr und niemals der Wochen- und Monatstag angegeben, und die Zahlen werden entweder durch Zahlbuchstaben oder Zahlworte ausgedrückt; da aber, wo die Aera der «Matarchier» gebraucht wird, sei der Wochen- und Monatstag immer genannt, und die Zahlen seien öfter auf die, noch jetzt bei den Juden häufig gebräuchliche, künstliche Weise ausgedrückt, nämlich durch irgend ein Wort oder einen Verstheil, dessen Buchstaben die gewünschte Zahl ergeben.

Diese eben mitgetheilte Bestimmung der Aeren basirt sich vorzugsweise auf zwei Epigraphe, in welchen die Aera der Verbannung neben der uns vollkommen bekannten seleucidischen Aera vorkommt und wo die Jahre 1700 und 1755 der ersten Aera den Jahren 1316 und 1371 der letzteren entsprechen[1]). Ich aber meinerseits glaube, diesen scheinbar so sicheren Weg, die Aera der Inschriften zu erklären, verlassen und einen andern, zwar weitläufigeren, aber, wie ich glaube, ganz sicheren Weg einschlagen zu müssen; denn erstens wollte ich die Aeren der Grabschriften, so weit es geht, ohne Hülfe der Epigraphe erklären; dann wollte ich jene beiden Epigraphe überhaupt nicht als Mittel zur Erklärung jener Aeren gebrauchen. Das eine Epigraph nämlich (Nr. 79) ist, wie es mir scheint, in irgend einem finnischen Dialekt, vielleicht chazarisch[2]), abgefasst, und da die Schrift sehr alt und ziemlich verwischt ist, so hat Firkowitsch mit Hülfe von chemischen Mitteln eine Copie zu Stande gebracht, die er selbst für unsicher hält und deren Sinn, wegen der Unverständlichkeit der Sprache und der Undeutlichkeit der Schrift, nicht zu entziffern ist. Das einzige Verständliche in dieser Copie ist die sechste Zeile, welche lautet: צאל (סאל [1]) אתש לג אשיו לשט, d. h. «Jahr 1700 nach unserer Verbannung, 1316 der seleucid. Aera». Als ich aber dieses Epigraph selbst untersucht hatte, fand ich es so vollkommen unleserlich, dass ich nur eine Reihe von Buchstaben der ersten Zeilen entziffern konnte, ohne übrigens darin irgend einen Sinn und Zusammenhang finden zu können. An der Stelle, wo das zweite oben erwähnte Epigraph sich findet, ist das Pergament zerrissen, wodurch der Werth eines Zahlbuchstaben zweifelhaft geworden ist. Ausserdem zweifele ich, ob die Buchstaben, welche Firkowitsch für Zahlbuchstaben

1) Dieses Alles nach mündlichen Mittheilungen von A. Firkowitsch.

2) Diese Inschrift findet sich am Schlusse der 12 kleinen Propheten in der Handschrift Nr. 51, welche einen Theil der letzten Propheten enthält. Sie wurde geschrieben, nach dem Epigraph des Schreibers (Epigraphen-Sammlung von Firkowitsch Nr. 19), irgendwo im Kaukasus — was aus dem Epigraph derselben Handschrift Nr. 18 zu ersehen ist — im Jahre [1]544 «nach unserer Verbannung», d. i. 848 p. Chr. Den 3. des Monats Tischre des Jahres [4]646 «der Schöpfung», d. i. 885 n. Chr., wurde diese Handschrift von einer Frau, Namens אותראשי, der Tochter des מרדכי הגבור, der Frau des Isma'el, der Gemeinde von Sarkel — am Ausflusse des Don in das asowsche Meer — geschenkt. Diese Handschrift blieb daselbst bis gegen Ende des 14. Jahrhunderts; denn nach einem andern Epigraph in dieser Handschrift (Epigr. Nr. 144) wurde sie im Jahre 5156 der Schöpfung, d. i. 1396, von einigen jungen Leuten (הבחורים הגבורים), die aus Sarkel ausgewandert und sich in Tschufutkale niedergelassen hatten, der karäischen Gemeinde daselbst geschenkt. Das hier in Rede stehende Epigraph in unbekannter Sprache derselben Handschrift muss also in Sarkel abgefasst worden sein. Dieser Ort wurde nach Constantinus Porphyrogenitus (de Administr. c. 42, p. 177 ed. Bonn.) von den Chazaren mit Hülfe eines von ihnen erbetenen griechischen Baumeisters gegen das Jahr 835 n. Chr. erbaut, und der Name Sarkel bedeutet nach ihm ἄσπρον ὁσπίτιον, entsprechend der russischen Benennung bjelaja wjesa. Da aber der Name Sarkel nach Klaproth diese Bedeutung im finnischen Dialect der Wogulen hat, so muss folglich — wenn nämlich diese Etymologie richtig ist — in dieser Gegend damals ein finnischer Dialekt gesprochen worden sein, in welcher Sprache auch unsere Inschrift abgefasst sein mag, wenn sie nicht gradezu chazarisch ist, da man bis jetzt noch keine völlige Gewissheit darüber hat, ob die Sprache der Chazaren zu den türkisch-tatarischen oder zu den finnischen Sprachen gehört. Persisch oder tatarisch ist unsere Inschrift gewiss nicht; denn in diesem Falle wäre die Inschrift doch nicht so völlig unverständlich geblieben. Woher das persische سال hier hineingerathen ist, kann ich nicht erklären; es kann aber sein, dass צאל (für סאל), das Firkowitsch hier gefunden zu haben glaubt, nur eine Conjectur von diesem für ein ähnliches, ihm unbekanntes Wort ist, welches gleichfalls «Jahr» bedeuten mag.

hält, wirklich als solche anzusehen sind, da das Wort לגלותנו darauf auffallender Weise nicht folgt; endlich glaube ich, dass das darauf folgende Datum nach der seleucidischen Aera nicht gut erhalten und statt ד hier ת zu lesen ist, wobei nur der linke Fuss des ת verwischt zu sein scheint [1]). Ich konnte daher diese beiden Epigraphe nicht zur Basis meiner Untersuchung über die Aeren machen. Daher schlug ich, wie gesagt, einen andern Weg ein, gelangte aber, nach sorgfältiger Untersuchung der von Firkowitsch gesammelten Grabschriften und Epigraphe, hinsichtlich der fraglichen Aeren zu denselben Resultaten wie Firkowitsch; nur glaube ich in Bezug auf das erwähnte Erkennungszeichen, ob ein gegebenes Datum «nach der Schöpfung» nach der alten krimschen Aera oder nach der matarchischen zu berechnen sei, nicht ganz mit ihm übereinstimmen zu können.

Gehen wir nun zur Bestimmung der Aeren nach unserer Methode über, und zwar wollen wir zunächst versuchen, die in den Grabschriften vorkommenden Aeren durch diese Inschriften selbst, ohne Hülfe der Epigraphe, wenigstens annähernd zu bestimmen.

Zur leichteren Orientirung des Lesers aber schicken wir hier nachfolgende Tabelle voraus. Nach den Grabschriften Nr. II., V. und VII. entspricht das Jahr 785 «der Verbannung» dem Jahre 4000 «der Schöpfung» der alten krimschen Aera und dem Jahre 3849 «der matarchischen Aera» nach der Schöpfung. Erstere Aera kann aber nach drei verschiedenen Annahmen berechnet werden, nämlich:

Annahme A.: Die Aera der Verbannung datirt vom Jahre 696 vor Chr., d. h. vom Exile der 10 Stämme; demnach ist

das Jahr 785 der Verbannung,	= 89 p. Chr. u. 3849
» » 4000 » Sch. der alten kr. Aera,	der jetzt üblichen Aera
» » 3849 » » » matarch. »	der Schöpfung.

Um dann das entsprechende christliche Jahr zu finden muss man
von der ersten Aera 696 Jahre abziehen,
zu » zweiten » 89 » und
» » dritten » 240 » hinzuaddiren.

Um aber das entsprechende, jetzt übliche jüdische Weltjahr zu finden, muss man
zu der ersten Aera 3064 Jahre hinzuaddiren,
von » zweiten » 151 » abziehen und
die dritte Aera ist = der üblichen Weltära.

---

1) Das betreffende Epigraph (Nr. 88) findet sich in der Handschrift Nr. 59, welche die letzten Propheten enthält und aus Jehûd-kat, einem früher ganz von Juden bewohnten Orte im Gebirge in der Nähe von Derbend, herstammt, wo sie, nach Epigraph Nr. 36, im Jahre 1233 der seleuc. Aera — d. i. 921 n. Chr. — sich befand, oder geschrieben wurde. Das fragliche Epigraph (Nr. 88) lautet:

קנה אותם רבי עלאן בן יחיי בן ביעמר
.... את(?)שנה ארקעא לשט

Es ist ungewiss, ob an der Stelle der hier gesetzten Punkte irgend Etwas gestanden hat und verwischt wurde, oder ob diese Stelle unbeschrieben war. Der Riss im Pergament geht durch den zweiten Buchstaben der zweiten Zeile und macht es zweifelhaft, wie dieser Buchstabe zu

Annahme B.: Die Aera der Verbannung datirt vom Jahre 586 vor Chr., d. h. von der babylonischen Gefangenschaft; demnach ist

das Jahr	785	der Verbannung,	= 199 p. Chr. u. 3959 der jetzt üblichen Aera d. Sch.
» »	4000	» Sch. der alten kr. Aera,	
» »	3849	» » » matarch. »	

Um dann das entsprechende christliche Jahr zu finden, muss man

von der ersten Aera	586	Jahre	abziehen,
zu » zweiten »	199	»	und
» » dritten »	350	»	hinzuaddiren.

Um aber das entsprechende jüdische Weltjahr zu finden, muss man

zu der ersten Aera	3174	Jahre	hinzuaddiren,
von » zweiten »	41	»	abziehen und
zu » dritten »	110	»	hinzuaddiren.

Annahme C.: Die Aera der Verbannung datirt vom Jahre 69 nach Chr., d. h. von der zweiten Zerstörung Jerusalems durch die Römer; demnach ist

das Jahr	785	der Verbannung,	= 854 nach Chr. u. 4614 der jetzt üblichen Weltära.
» »	4000	» Sch. der alten kr. Aera,	
» »	3849	» » » matarch. »	

Um dann das entsprechende christliche Jahr zu finden, muss man

zu der ersten Aera	69	Jahre	hinzuaddiren,
von » zweiten »	3146	»	und
» » dritten »	2995	»	abziehen.

Um aber das entsprechende jüdische Weltjahr zu finden, muss man

zu der ersten Aera	3829	Jahre,	
» » zweiten »	614	»	und
» » dritten »	765	»	hinzuaddiren.

Aus den Grabschriften geht hervor, dass die Verfasser derselben mit dem hebräischen Texte der heiligen Schrift ziemlich vertraut waren, dass ihnen auch gewisse rabbinische Ausdrücke, Phrasen und Anschauungen geläufig waren, die wir bei den palästinensischen und babylonischen Juden wiederfinden und sicherlich von diesen entlehnt sind. Es kann daher nicht zweifelhaft sein, dass die krimschen Juden in mehr oder minder engen Beziehungen zu den

---

lesen ist. Die Punkte über den ersten fünf Buchstaben dieser Zeile sind undeutlich und zweifelhaft. Das folgende Datum ארקעא statt אשעא ist höchst auffallend. Dieser Umstand, so wie auch das Fehlen des Wortes לגלותנו, leitet mich auf die Vermuthung hin, dass die ersten zwei Buchstaben der zweiten Zeile zu dem vorangehenden, verwischten Worte gehören, dass die folgenden drei Buchstaben einfach שנה — oder vielleicht שנת, was richtiger wäre —, «Jahr», bedeuten und dass das folgende Datum אתקעא, d. h. 1571 der seleuc. Aera, zu lesen ist. Dieses Epigraph würde demnach aus dem Jahre 1259 n. Chr. herrühren.

Juden Babyloniens und Palästina's standen, wo der Hauptsitz der religiösen Gelehrsamkeit sich befand und von welchem letzteren Lande auch die Bestimmungen über die Feiertage ausgegangen sind. Es ist daher wahrscheinlich, dass der Text ihrer hebräischen Bibel im wesentlichen mit dem der palästinensischen Juden übereinstimmte und dass ihre Chronologie von der der letzteren nicht allzu sehr differiren konnte. Wollte man nun annehmen, dass die Aera «nach der Verbannung» von der Zerstörung des zweiten Tempels, also vom Jahre 69 p. Chr., datirt, so würde nach der obigen Tabelle sub C. die alte krimsche Schöpfungsära von der der andern Juden um 614 Jahre und die der Matarchier gar um 765 Jahre von derselben differiren, was fast unmöglich ist; denn von der Schöpfung bis zur Zeit der Rückkehr aus Babylon ergeben die Zahlen des hebräischen Textes ungefähr 3450 Jahre; es blieben somit, nach der Schöpfungsära der krimschen Juden, von der Zeit der Rückkehr aus Babylonien bis zum Jahre 854 p Chr., also für einen Zeitraum von gegen 1400 Jahren, nur 550 Jahre, und der Schöpfungsära der Matarchier sogar nur 399 Jahre übrig, was gradezu unmöglich ist; man müsste denn annehmen, dass die Zahlen im biblischen Texte der krimschen Juden noch kleiner waren als die im hebräischen Texte und dass jene Differenz von 614, resp. 765 Jahren, wenigstens zum grössten Theile, in dem Zeitraume zwischen der Schöpfung und Cyrus zu suchen sei; aber dieses ist gleichfalls unwahrscheinlich; denn der Text der LXX. und der Samaritaner bieten uns im Ganzen wohl Beispiele von grösseren Zahlen als die des hebräischen Textes, aber wir finden nirgends Beispiele von kleineren Zahlen.

Wollten wir aber auch das Unwahrscheinliche annehmen, dass die krimschen Juden noch im 12. Jahrhundert p. Chr.[1]) Bibelhandschriften hatten, welche von unserem hebräischen Texte wesentlich abwichen und in denen chronologische Zahlen vorkamen, welche bedeutend kleiner waren als die des hebräischen Textes, so giebt es — abgesehen davon, dass die zahlreichen auf uns gekommenen, aus verschiedenen Gegenden der Krim herstammenden Bibelhandschriften dieser Annahme entschieden widersprechen — einen andern Grund, weshalb man nicht annehmen kann, dass die Aera «nach der Verbannung» von der Zerstörung des zweiten Tempels datirt. Wenn man nämlich den Grabschriften das von uns bestimmte Alter vindicirt, so zeigt sich in der langen Reihe dieser Inschriften eine vollkommen natürliche, allmähliche Entwicklung in Bezug auf Schrift, Sprache, Stil, Ideen, Anschauungen und Culturzustände. Wollte man aber die mitgetheilten Inschriften tief heruntersetzen, so würde es sich herausstellen, dass Grabschriften, deren Zeitalter nicht zweifelhaft sein kann und die nach dieser Annahme älter als die mitgetheilten Inschriften sein müssten, eine unvergleichlich höhere Gewandtheit in der Handhabung der Sprache, einen viel höheren Grad von Gelehrsamkeit, eine viel ausgebildetere Schrift und auch sonst eine in jeder Beziehung höhere Culturstufe bekunden als die angeblich jüngeren Inschriften.

---

1) Nämlich nach Grabstein Nr. XII., wo das Jahr 1065 der Verbannung — nach Annahme C. = 1134 p. Chr. — dem Jahre 4280 (statt 4894) der Schöpfung entspricht.

Die Inschriften nämlich, die wir für die älteren halten zu müssen glauben, zeichnen sich durch Einfachheit aus; jede Inschrift besagt in der Regel nicht mehr, als dass dies das Grabmal von NN., Sohnes von NN., welcher im Jahre so und so gestorben sei, worauf irgend eine Eulogie für den Verstorbenen folgt. Dem Namen des Todten ist hier und da ein רֹ oder מֹ, aber sonst gar keine Epitheta vorangesetzt. Die Jahreszahl wird einfach durch Zahlbuchstaben oder Zahlworte ausgedrückt, und der Wochen- und Monatstag des Todes ist nicht angegeben. An grammatischen und orthographischen Fehlern herrscht in denselben kein Mangel. Die Schrift ist ungemein roh und plump, manche Buchstaben, wie ד und ר, כ und ב, ו und ז sind fast nicht zu unterscheiden, und manche andere, wie z. B. das א, und zuweilen auch das מ haben einen ganz eigenthümlichen Charakter. Allmählich aber sehen wir die Inschriften diesen Charakter der grössten Einfachheit verlassen. Es werden nämlich zuerst dem Namen des Verstorbenen einige Epitheta vorangesetzt; einzelne biblische Phrasen, Halbverse u. s. w., ja sogar ächt rabbinische Wendungen werden mehr oder minder passend angewandt, bis dann später sogar Verse und Reime oder eine durchaus gekünstelte Prosa auf den Grabsteinen zu lesen ist. Die Jahreszahlen werden durch irgend ein treffendes Wort oder durch irgend einen beziehungsreichen Vers oder Halbvers ausgedrückt, dessen Buchstaben die gewünschte Zahl enthalten. Der Wochen- und Monatstag des Todes ist immer angegeben, und die Schrift bekommt allmählich eine regelmässigere und gefälligere Form. Die Inschriften sind, mit einem Worte, so beschaffen, dass man die älteren von den jüngeren unterscheiden könnte, selbst wenn sie keine Data hätten[1]). Es würde uns zu weit führen, wenn wir dies Alles nachweisen wollten, und müssen daher im voraus auf die bevorstehende Herausgabe der ganzen, gegen 700 Inschriften umfassenden Sammlung verweisen. Wir wollen aber dennoch hier einige jüngere Grabschriften von demselben Friedhofe in Tschufutkale mittheilen, aus denen das eben Gesagte seine Bestätigung findet und woraus einerseits hervorgeht, dass die Verfasser dieser Inschriften unmöglich eine um 614 oder gar 765 Jahre differirende Aera der Schöpfung, und folglich auch keine Bibel mit stark abweichenden Zahlen, gehabt haben konnten, und anderseits, dass diese Inschriften unmöglich älter sein können als die oben mitgetheilten.

Grabschrift № XIII.

(Papierabdruck № 53, Grabschriftensammlung № 73; s. Tafel № V. 1.)

אבן [שלמ]ה וצדק ילין בה: על קבר א[יש]
זקן ושיבה: כֹר יאודה מסעוד זֹל והלך בג[זרת]

1) Selbst der russische Künstler, der die beiliegenden Tafeln verfertigt hat und der keinen hebräischen Buchstaben kennt, erkannte beim ersten Anblick der Papierabdrücke, aus der regelmässigen Form der Buchstaben, wie aus dem ganzen Habitus der Inschriften, dass die sechs hier sogleich folgenden Inschriften jünger sind, als die oben mitgetheilten.

אלהא רבא׃אל בית עולמו לעולם הבא׃
נפטר בליל שבת ונקבר ביום א̇ כ̇ד̇ לה̇
מנחם בשנת לא כ̇ה̇ת̇ה̇ ע̇י̇נ̇ו̇ ליצירה
נ̇ב̇

Wir lassen diese und die folgenden Inschriften unübersetzt, da hier die Sprache und der Stil der Originale das Charakteristische und für unsere Beweisführung das Entscheidende ist. Wir bemerken daher hier nur Folgendes: Die undeutlichen Buchstaben der ersten Zeile sind leicht durch die Inschrift Nr. 34 vom Jahre 619 n. Chr. zu ergänzen, wo diese aus Deuteron. XXV. 15 und Jes. I. 21 zusammengesetzte Phrase vorkommt. Der Reim — ילין בה und ושיבה, dann רבא und הבא — ist auch durch Doppelpunkte nach einem jeden Reim gekennzeichnet. Nicht unbemerkt darf übrigens bleiben, dass ein, wenn auch noch so holpriger Reim schon auf der erwähnten Inschrift Nr. 34 und auf der Inschrift Nr. 37 vom Jahre 635 n. Chr. vorkommt; wir wollten sie aber hier nicht benutzen, weil es hier keine Papierabdrücke von denselben giebt und sie mir nur in einer Copie von Firkowitsch vorliegen. Ausserdem machen wir noch auf die Orthographie des Namens יאודה statt יהודה — wodurch man wahrscheinlich vermeiden wollte, drei Buchstaben des Tetrogrammes zu schreiben — und auf den Namen מסעוד aufmerksam, welcher auf eine Verbindung der krimschen mit den unter muhammedanischer Herrschaft lebenden Juden um die Abfassungszeit dieser Grabschrift hinweist, was wir übrigens auch aus anderen Quellen wissen, wie weiter unten nachgewiesen werden wird. Das Datum dieser Inschrift ist [4]567 der Schöpfung. Dass diese Grabschrift nicht aus dem Jahre 5567, d. h. 1807 n. Chr., herrührt, ist einleuchtend.

Grabschrift № XIV.

(Papierabdruck № 54, Grabschriftensammlung № 78; s. Tafel № V. 2.)

והאבן הזאת
של כ̇ר̇ יוסף׃׃
המשכיל והיקר
מזהב וכסף׃ב̇ר̇
עובדיא זקן יצ̇ו̇׃
בגן עדן יהיה
רבצו׃נפטר
יום ה̇ כ̇ה̇ לאייר מ̇ זרחי שנת
ירויון מ̇ד̇ש̇ן̇ לפ̇ק̇ ליצירה נ̇ב̇ת̇

Auch hier machen wir auf den, ebenfalls durch Punkte gekennzeichneten, Reim — יוסף und וכסף, dann יצו und רבצו — aufmerksam. Der Name עובדיה ist mit א am Ende geschrieben, wahrscheinlich deshalb, um auch hier den Gottesnamen יה nicht zu gebrauchen. Mit מ זרחי kann hier, wie A. Firkowitsch es richtig erklärt, nur der 40. Tag der ספירה gemeint sein; weshalb diese aber durch זרחי bezeichnet wird, kann ich nicht angeben, und auch Firkowitsch versicherte mich, dass diese Benennung der ספירה unter den Karäern unbekannt sei. Diese Inschrift datirt vom Jahre 4594 der Schöpfung, und es kann bei derselben ebenfalls nicht zweifelhaft sein, dass sie nicht vom Jahre 5594, d. h. 1834 n. Chr., herrührt.

Grabschrift № XV.

(Papierabdruck № 58, Grabschriftensammlung № 86; s. Tafel № VI.)[1]

[ז]את המצבה הוצבה על ר[א]ש כה״ר
שמואל שה״ץ בכה״ר דניאל ש״ץ יעמ[ש]
מגזע החכמים הבא מקק מרוק בכמ״ר
אלקנה זצ״ל נפטר יום ב׳ כג לחדש טב[ת]
שנת וצדקתך בארץ נשיה ליצירה
והיתה נ׳ אדני צ׳ בה אהא ונא יבכה א(?)

שה״ץ und ש״ץ bedeuten ohne Zweifel שליח הצבור und שליח צבור. Wo מרוק liegt und welcher Ort damit gemeint ist, kann ich vorläufig nicht angeben. In einem Epigraph zu einer alten Pentateuchrolle, welche in Tschufutkale gefunden und jetzt auf der hiesigen öffentlichen Bibliothek unter Nr. 3 aufbewahrt ist, wird gesagt, dass ein gewisser אברהם הכהן diese Rolle מאת האורח היקר ר׳ דניאל השליח בן ר׳ אלקנה ז״ל im Jahre 4603 gekauft habe. Offenbar ist dieser Daniel der Vater des Samuel unserer Inschrift, welche vom Jahre [4]658 datirt. Der aus Psalm 88, 13 entnommene Vers, welcher hier zur Angabe des Datums gebraucht wurde, mag eine Anspielung auf das Leben des Verstorbenen sein, der mit seinem Vater vielleicht aus einer civilisirten Gegend in ein halbbarbarisches Land eingewandert war. Die letzte Zeile enthält den Vers I. Sam. 25, 29 von והיתה bis zum Ende mit אמן am Schlusse. Das א am Ende der Inschrift ist übrigens zweifelhaft.

1) Diese Inschrift ist im Literaturblatt des Orients 1840, Nr. 28, col. 444 f. und in Jost's Annalen 1840, N. 25, p. 215 f. unrichtig mitgetheilt.

Grabschrift № XVI.

(Papierabdruck № 61, Grabschriftensammlung № 90; s. Tafel № VII.)

הציון הזה
של מרת ביכלכ (sic)
הנערה: בת כ״ר מש[ה]
המשכיל ז״ל ליולדתה
ברה: ביום ה׳ בר״ח כס[לו]
מ״ד נפטרה: בגזרת
יוצרה: בשנת קצ״ר
ימ״ים ו״ר ל״ פ״ק
ליצירה: תנ״ב״ה
צרורה:

Hier ist ein durch die ganze Inschrift fortlaufender und abermals auch durch Doppelpunkte gekennzeichneter Reim in den Worten: הנערה, ברה, נפטרה, יוצרה, ליצירה und צרורה, weshalb wohl auch das letztere Wort ausgeschrieben und zuletzt gesetzt wurde. מ״ד scheint von מְדֶבֶר abgekürzt zu sein. Solche Angaben, dass Jemand an der Pest oder zur Zeit derselben gestorben sei, kommen öfter vor. Der Vers, welcher hier als Datum gebraucht wird, ist aus Hiob 41, 1 entlehnt; die beiden Buchstaben ו״ר sind ohne Zweifel eine Abkürzung der beiden Worte jenes Verses ושבע רוגז. Die Ursache, weshalb das gleichfolgende ל״ von פ״ק räumlich getrennt ist, wird wohl in der Beschaffenheit des Steines liegen, indem hier vielleicht eine spröde, zur Eingrabung eines Buchstabens ungeeignete Stelle hinderlich war. Das Datum dieser Inschrift ist 4696 der Schöpfung.

Grabschrift № XVII.

(Papierabdruck № 63, Grabschriftensammlung № 96; s. Tafel № VIII.)

וזאת המצבה אשר הוצבה
על ראש בעל חכמה ושיבה
זקן ונשוא פנים וראש ישיבה
המרביץ תורה בדורו ברוח נדיבה

המעמיד תלמידי׳ רבי׳ בנפש רחבה
הוא כהר יעקב חזן נפשו ת בטובה
בכר משה הנכבד תנצבה
נאסף אל עמיו בנשיקה ואהבה
[י]וסד על פי הגוזר לאנוש צבא
ברח זיו לקחו אלהים שוכן ערבה
שנת תשיח ליצירת שמי׳ וחרבה
שבע רצון לפק׳ הלך למנוחה ושובה
אלהי׳ ישראל ילינהו במלונה חשובה
ככתו׳ והמשכילי׳ יז כה והכ לעו׳ ועד
לעתיד הבא

Hier geht gleichfalls ein Reim auf בה oder בא durch die ganze Inschrift, deren Stil an den der Paitainim erinnert. Der Mann, dem dieser Grabstein gesetzt wurde, ist uns auch anderwärts unter dem Namen יעקב בן משה התמאני bekannt, der ein Werk, ספר הפתרון, schrieb, in welchem talmudische Stellen und rabbinische und karäische Schrifsteller citirt werden[1]). Der Inhalt dieser, aus dem Jahre 4718 der Schöpfung datirten Inschrift bekundet auch eine Zeit, in welcher man sich viel mit religiösen Studien beschäftigt hat, und die Phrase נאסף אל עמיו בנשיקה zeigt unzweifelhaft auf eine Bekanntschaft mit talmudischer Agadah hin.

Grabschrift № XVIII.

(Papierabdruck № 64, Grabschriftensammlung № 97; s. Tafel № IX.)

בני ציון היקרים אשר
מנוחתם תחת כנפי יוצר הרים
כיאלהים שופט זה ישפיל וזה
ירים ויוציאם מאפלה לאורים

---

1) Vgl. S. Pinsker, Likkuthe Kadmônijôt, Text S. 169 und Anmerk. ט p. 86 f. Dieser Jacob aus Taman selbst, so wie auch ein Bruder und ein Sohn von ihm kommen in Epigraphen des 10. Jahrhunderts vor.

אשר פה נטמן אחד מחבורת
מורנים ורבנים הר החכם השלם
כר שבתי דניאלו אשר הלך[1]
לעולמו בשם טוב ובמעשים
טובים והיתה מנוחתו כבוד
פה בשנה המסומנה לפק יום ה
ט מרחשון תנצבה

Auch hier geht fast durch die ganze Inschrift ein Reim auf ים, und der Stil ist wie der in der vorangehenden. Der in dieser aus dem Jahre 4720 nach der Schöpfung datirten Inschrift erwähnte שבתי דניאלו ist höchst wahrscheinlich der bekannte Arzt und Astronom, oder vielmehr Astrolog, Sabbatai Donnolo aus Unteritalien, der 913 geboren wurde und weite Reisen bis nach Bagdad hin gemacht hat[2]). Es könnte also sein, dass er auch nach der Krim gekommen ist, wo er gestorben sein mag. In dieser Inschrift wird er ausdrücklich als אחד מחבורת מורנים ורבנים bezeichnet; es liegt daher kein Grund zu der Vermuthung vor, dass die Karäer sich diese Celebrität hätten aneignen wollen.

Diese hier mitgetheilten Grabschriften Nr. XIII. — XVIII. datiren von den Jahren 4567, 4594, 4658, 4690, 4718 und 4720 «nach der Schöpfung». Nehmen wir nun an, dass die Aera «nach der Verbannung» nach der Zerstörung des zweiten Tempels, d. h. v. J. 69 n. Chr., zu datiren sei, und dass folglich, nach der obigen Tabelle sub C., die früher mitgetheilten 12 Inschriften um 765 Jahre herunterzurücken seien, so bleibt uns hinsichtlich der Daten der sechs eben mitgetheilten Inschriften nur eine Alternative übrig, nämlich: entweder wir nehmen an, dass die in diesen Inschriften vorkommende Weltära mit der der oben mitgetheilten Grabschriften identisch sei, oder dass sie der jetzt üblichen entspreche. Im ersteren Falle würden sie, nach der obigen Tabelle sub C., aus den Jahren 1421, 1448, 1512, 1544, 1572 und 1573, oder, nach der Aera der Matarchier berechnet, aus den Jahren 1572, 1599, 1663, 1695, 1723 und 1724 herrühren[3]) und jünger sein als die oben mitgetheilten Inschriften; in letzterem Falle aber würden sie — 240 Jahre zu den Hunderten einer jeden Zahl hinzuaddirt — aus den Jahren 807, 834, 898, 936, 958 und 960 n. Chr. herstammen und also älter sein als die oben mitgetheilten Grabschriften. Es ist aber weder möglich, dass diese sechs zuletzt mitgetheilten Inschriften nach einer solchen Weltära datiren, welche um 614 oder 765 Jahre von der üblichen Aera differirt,

1) Der Papierabdruck geht nur bis hierher; die letzten vier Zeilen sind nach der Copie von Firkowitsch ergänzt.

2) Vgl. über ihn Graetz, Geschichte der Juden, Bd. V. p. 382 f.

3) Es versteht sich von selbst, dass wir hierbei ganz davon abstrahiren, dass die Lebenszeit der beiden, auf den Grabsteinen Nr. XVII. und XVIII. erwähnten Personen uns sonst bekannt sind; denn ein hartnäckiger Zweifler könnte immer behaupten, dass jener hochgefeierte יעקב בן משה der Inschrift Nr. XVII. nicht identisch sei mit dem bekannten יעקב בן משה התמאני und dass der שבתי דניאלו der Inschrift Nr. XVIII. ein Anderer ist, als der bekannte Sabbatai Donnolo.

noch dass diese Inschriften älter sind als die oben mitgetheilten. Was die erstere Annahme anbetrifft, so appellire ich an die jüdischen Gelehrten aller Länder und frage, ob es irgend Jemand für möglich hält, dass die Verfasser dieser Inschriften —, welche diesen Stil schrieben, eine solche Sprache handhaben, in solchen Anschauungen leben, wie wir dies in jenen Inschriften wahrnehmen, welche ferner offenbar mit palästinensischen und babylonischen Juden in enger religiöser Beziehung standen —, ich frage: ob es möglich ist, dass diese Männer nach einer Weltära gerechnet haben konnten, die um volle 614 oder 765 Jahre geringer war, als die bei den andern Juden übliche, und dass folglich die Zahlen in ihren Bibelhandschriften von Adam bis Cyrus eine bei Weitem geringere Summe ergaben, als die des recipirten hebräischen Textes? Wir fragen ferner: ob es möglich ist, dass, während alle uns bekannten Karäer nach der üblichen Weltära rechneten, die in der Krim allein noch im 16. oder gar im 18. Jahrhundert nach einer so stark differirenden Aera gerechnet haben sollten, ohne dass sich davon sonst irgend eine Spur fände und ohne dass sich irgendwo oder irgendwie eine Nachricht oder auch nur eine Andeutung erhalten hätte, dass die früher übliche Weltära in der gar nicht fern liegenden Zeit des 16., 17., oder 18. Jahrhunderts durch die jetzt übliche ersetzt wurde? Wollte man aber annehmen, dass diese sechs Inschriften nach der jetzt üblichen Aera der Schöpfung datirt und dass sie zum grössten Theile wirklich älter seien als die oben mitgetheilten 12 Inschriften, so fragen wir, ob es möglich ist anzunehmen, dass die in künstlich gedrechselter Sprache abgefassten, mit Reimen und künstlichen Aeren versehenen Inschriften, welche einen ziemlich hohen Grad von religiöser Gelehrsamkeit bekunden und welche in ganz regelmässiger und ausgebildeter Schrift eingegraben sind, die ältern sein sollten, dagegen die von demsel- Friedhofe und aus derselben kleinen Stadt herstammenden, überaus einfachen, von grammatischen und orthographischen Fehlern strotzenden Inschriften, in denen nicht einmal Tag und Monat des Todes angegeben sind und welche — was hier die Hauptsache ist — in äusserst roher, plumper und zuweilen ganz sonderbar geformter Schrift eingegraben sind, einer, zum Theil um viele Jahrhunderte jüngern Zeit angehören sollten?

Wir sehen also, dass die Annahme: die Aera nach der Verbannung sei nach der Zerstörung des zweiten Tempels zu datiren, uns zu Absurditäten und verschiedenartigen Unmöglichkeiten führt. Es bleibt uns also bei der Bestimmung dieser Aera nur die Wahl zwischen der Verbannung aus Samaria, die wir, aus weiter unten anzugebenden Gründen, in das Jahr 696 v. Chr. setzen, und dem babylonischen Exile, welches allgemein in das Jahr 586 v. Chr. gesetzt wird. Im ersteren Falle würden die eben mitgetheilten ersten 12 Inschriften aus den von uns angegebenen Jahren herstammen; im letzteren Falle müsste man die oben von uns angegebenen Daten um 110 Jahre heruntersetzen. Wie dem aber auch sei, wir glauben also aus den Inschriften selbst bewiesen zu haben, dass die oben von uns mitgetheilten 12 Grabschriften auf alle Fälle sehr alt sind, dass wenigstens drei unter ihnen spätestens dem zweiten Jahrhundert n. Chr. angehören und selbst die jüngste unter ihnen nicht jünger als 829 n. Chr. sein kann.

Wir haben uns bis jetzt bemüht, die in jenen Inschriften vorkommenden drei Aeren durch die Inschriften selbst, ohne andere Hülfsmittel, wenigstens annähernd zu bestimmen. Es giebt aber noch einen anderen Weg, auf welchem folgende Punkte, so zu sagen, mathematisch bewiesen werden können, nämlich: 1) dass die Aera der Verbannung von dem Exile der 10 Stämme aus Samaria, und zwar vom Jahre 696 v. Chr., zu berechnen sei, und 2) dass die Aera der Matarchier mit der jetzt bei den Juden üblichen Weltära identisch sei. Zugleich soll dadurch noch folgender Punkt höchst wahrscheinlich gemacht werden: die, in den Grabschriften und manchen andern aus der Krim herstammenden Beischriften und Epigraphen der älteren Zeit vorkommenden, Daten nach der Schöpfung sind in der Regel nach der alten krimschen Aera zu berechnen, wenn in ihnen der Wochen- und Monatstag nicht angegeben und die Zahlen zugleich einfach durch Zahlbuchstaben oder Zahlworte ausgedrückt sind. Ist dagegen das Datum künstlich auf die oben angegebene Weise ausgedrückt, oder wenn der Wochen- und Monatstag dabei angegeben ist[1]), so ist es nach der matarchischen, oder, was dasselbe sagen will, nach der jetzt üblichen Weltära zu berechnen. — Dieses neue Hülfsmittel, wodurch die eben angegebenen Punkte bewiesen werden sollen, besteht in den zahlreichen Beischriften und Epigraphen, welche sich in den vielen, zum grössten Theil von A. Firkowitsch, zum Theil aber auch von Dr. Stern in der Krim aufgefundenen Bibelhandschriften sich finden, und welche mit wenigen Ausnahmen auf der hiesigen Kaiserlichen öffentlichen Bibliothek aufbewahrt sind.

Diese Epigraphe und Beischriften dürfen meines Erachtens keineswegs von vornherein mit Misstrauen und skeptischem Achselzucken behandelt werden, wie dies von einigen jüdischen Gelehrten in Deutschland geschehen ist, als zuerst einige von ihnen bekannt wurden. Diese Epigraphe standen früher mit ihrem überraschend neuen Inhalt, so zu sagen, isolirt und ohne Stütze von aussen da; die wenigen von ihnen, die gelegentlich bekannt wurden, wurden von einigen Gelehrten angezweifelt[2]). Jetzt ist der Sachverhalt ein ganz anderer geworden. Durch die auf dem hiesigen asiatischen Museum aufbewahrten Grabsteine, deren Aechtheit kein Mensch, der sie gesehen hat, bezweifeln kann, erfahren wir, dass die 100 von Firkowitsch auf der hiesigen öffentlichen Bibliothek niedergelegten Papierabdrücke von Grabschriften in Tschufutkale uns ein ziemlich treues Bild derselben geben. Durch diese möglichst authentischen Grabschriften fassen wir auch Vertrauen zu den andern von Firkowitsch copirten Grabschriften, von denen sich keine Papierabdrücke finden. Durch den Inhalt dieser mehr oder minder authentischen Grabschriften hört der Inhalt der Epigraphe auf für uns überraschend zu sein, und dieser findet durch jene seine Be-

---

1) Diese verschiedenen Arten der Datirung werden wir weiter unten der Kürze wegen «unvollständige», «einfache», «vollständige» und «künstliche Daten» nennen.

2) In neuerer Zeit haben aber Geiger, Graetz, Fürst und viele Andere die von Pinner (Prospectus der, der Odessaer Gesellschaft .... gehörenden ältesten hebr. und rabb. Mss., Odessa 1845) bekannt gemachten, von Firkowitsch aufgefundenen Epigraphe als ächte historische Quellen benutzt.

stätigung. Dasselbe Bild nämlich von den Culturzuständen der krimschen Juden in den verschiedenen Jahrhunderten und von der allmählichen Entwicklung der religiösen Gelehrsamkeit unter ihnen, das wir uns nach den Epigraphen machen, geben uns auch die Grabschriften, und unter diesen lesen wir den Namen manches Mannes, der nach den Epigraphen entweder selbst, oder dessen Vater, oder Sohn irgend einen Codex der heiligen Schrift geschrieben, gekauft, verkauft, oder einer Synagoge geschenkt hat, oder endlich bei einem solchen Acte als Zeuge zugegen war. Die Grabschriften und Epigraphe ergänzen, erklären und bestätigen sich also gegenseitig.

Ich erlaube mir noch, hier auf einen Punkt aufmerksam zu machen, welcher für die Ehrlichkeit und Zuverlässigkeit des Sammlers dieser Epigraphe spricht. Man hat die Karäer, und wohl nicht mit Unrecht, beschuldigt, dass sie rabbinische Celebritäten sich gern aneignen und sie zu Karäern stempeln, um dadurch ihrer Secte mehr Glanz zu verleihen; man behauptet auch, dass die Karäer zu diesem Zwecke verschiedene Fälschungen gemacht hätten. Durch die Epigraphe thut sich uns aber ein ganz entgegengesetzter Fall kund; wir erfahren nämlich durch dieselben, dass drei hochgefeierte karäische Celebritäten nicht nur keine Karäer, sondern sogar Verbreiter des Rabbinismus waren, die von den rabbinischen Juden in Jerusalem zu dem Zwecke nach der Krim abgesendet waren, um daselbst die rabbinischen Lehren zu predigen, was sie auch nicht ohne Erfolg thaten. Die Karäer haben bekanntlich Gebete, זכרונות genannt, für das Gedächtniss ihrer berühmten und frommen Lehrer, die in jenen Gebeten namentlich aufgezählt werden. Ganz an der Spitze dieser Gebete werden in einem besonderen Absatze die Namen von drei Lehrern mit vielen Lobeserhebungen und ganz besonderen Segenssprüchen erwähnt. Diese drei Lehrer heissen Efraïm, Elîsch'a und Chanûkah. Sie sind sonst unbekannt; Pinsker[1]) zählt sie zu den ältesten Karäern, Fürst[2]) nennt sie die drei Väter der Karäer und spricht verschiedene Vermuthungen über sie aus. Dass sie überhaupt Karäer waren, zweifelte Niemand, und die Karäer selbst halten sie noch jetzt für alte Lehrer ihrer Secte. Nun aber erfahren wir aus einem schon von Pinner[3]) mitgetheilten und zuerst von Geiger[4]), dann auch von Graetz[5]) und Fürst[6]) benutzten Epigraph (Nr. 53), dass rabbinische Missionäre aus Jerusalem[7]) im Jahre 957 nach der Krim kamen, daselbst Bibelhandschriften punktirten, den Rabbinismus in Kertsch, Ônchat, Sôlchat und Kaffa lehrten und an diesen Orten wirklich 200 Familien zum Rabbinismus bekehrten, welcher in jenem Lande, wie es scheint, früher unbekannt war. Wer diese Missionäre waren ist hier nicht angegeben; aber aus den Epigraphen Nr. 54 und 55 erfahren wir, dass einer dieser rabbinischen Missionäre Elîsch'a hiess; aus den Epigraphen Nr. 57 und 67 von den Jahren 969 und 992 lernen wir den Namen des andern Missionärs kennen, der sich Efraïm

1) L. c. p. 24 Text.
2) Geschichte des Karäerthums, Leipzig 1862, p. 33; vgl. ib. p. 143, Anm. 143.
3) L. c. p. 64.
4) Urschrift etc. p. 168, Anm. *.
5) L. c. p. 345 u. 557.
6) L. c. p. 125 u. p. 182, Anm. 437.
7) השלוחים החכמים הירושלמיין וכו׳

nannte, und in dem Epigraph Nr. 70 v. J. 993 wird der dritte Missionär, Namens Chanûkah, erwähnt, der in jenem Epigraph seine grosse Sehnsucht nach seiner Heimath, wo er begraben werden will, ausspricht[1]). Aus diesen Epigraphen ersieht man, welche bedeutenden Männer diese drei Missionäre waren, welchen Einfluss sie in der Krim ausgeübt und in welchem Ansehen sie dort selbst bei denen standen, welche ihren Lehren nicht gehuldigt haben. Man sieht auch daraus, dass der eigentliche Karäismus damals noch gar keinen so festen Fuss in der Krim gefasst haben konnte; denn sonst würde man daselbst das Gedächtniss dieser Propagandisten des Rabbinismus nicht so gefeiert haben. Aber die Zeitgenossen ehrten ihre Namen, und die spätere karäische Nachkommenschaft wusste nicht mehr, wer diese Männer waren und wiederholte die ihnen von ihren Vorfahren ertheilten Segenssprüche. Ich kann mir denken, dass diese Epigraphe, durch welche drei hochgefeierte angebliche Karäer plötzlich in Propagandisten des Rabbinismus verwandelt wurden, dem armen alten Firkowitsch sehr wehe gethan haben; aber er hat sie dennoch treuherzig mitgetheilt. Ueberhaupt müssen wir noch bemerken, dass in verschiedenen Epigraphen von diesen drei rabbinischen Missionären mit hoher Achtung und grosser Verehrung gesprochen wird und dass in dem Epigraph Nr. 87 v. J. 1038 n. Chr., ausser der Weltära 4798, auch «81 Jahre nach unserer Annahme der rabbinischen Lehre hier in Kaffa» (פֿאֿ לקבלתנו תורת הרבנות פה כפא) datirt wird. Wir glauben daher mit vollstem Rechte die Epigraphe zur vollständigen Bestimmung der obigen Aeren benutzen zu können und zwar entweder durch die in ihnen vorkommenden bekannten Aeren, welche mit jenen unbekannten correspondiren, oder durch die in denselben erwähnten historischen Facta, deren Zeit uns anderwärts bekannt oder näher bestimmt werden kann.

Wir wollen die Epigraphe nach chronologischer Ordnung — Nr. 4 und 5 vorläufig bei Seite lassend — durchmustern. In dem Epigraph Nr. 8, am Schlusse einer Pentateuchrolle (Nr. 14), wird gesagt: Dieselbe sei ein Weihgeschenk «der Gemeinde unserer Brüder der Chazaren», welche sie hier in Kerim (d. h. im jetzigen Eski-Kerim) «i. J. 1485 nach unserer Verbannung, 4700 der Schöpfung» geweiht haben. Es folgen darauf höchst charakteristische Segenssprüche für diese Gemeinde, aus denen man deutlich ersehen kann, dass dieselbe eine neubekehrte ist und dass damals ein jüdischer König an der Spitze der Chazaren stand. Am Schlusse finden sich noch die Worte: נאם דויד בֿרֿ יצחק נבֿתֿ ומֿכֿ סנגרי סֿטֿ[2]).

1) In diesen Epigraphen wird ein Jeder von ihnen ausdrücklich שליח ירושלמי genannt, und aus dem Epigraph Nr. 55. ersieht man, dass nur drei solche Missionäre nach der Krim gekommen sind.

2) Dieses sehr merkwürdige Epigraph lautet wie folgt:

זאת התורה התמימה
הנאמנה הקדש קהל
אחינו כזר שהקדישו פה
קהל כרים קהל מעלה
שנת אלף תֿפֿהֿ לגלותנו
תֿשֿ ליצירה פֿקֿ והוא
קודש לאלהי ישראל לא
ימכר ולא יגאל לעו׳
ואלהי ישראל יברך
לקהלה זו אשר
הקדישו אותו (sic) ויקֿ
עליהם יו׳ יספר בכתוב
עמים ועם עמו ישראל
יכתבו לחיים בירושלים
ונספחו על בית יעקב
ביום הזה ומלכם בראשם

Dawid, der Sohn des Isaac Sangarî, tritt hier also als Zeuge in diesem Schenkungsacte auf. Wollte man annehmen, dass die «Aera nach der Verbannung» von 69 n. Chr. datirt, so würde dieser Schenkungsact aus dem Jahre 1554 n. Chr. herstammen; zu dieser Zeit aber kann es keine chazarische Gemeinde in der Krim gegeben haben und noch weniger einen jüdischen Chazarenkönig. Aber auch die Annahme, dass die «Aera der Verbannung» vom Jahre 586 v. Chr. datirt, ist hier unmöglich; denn in diesem Falle würde dieser Schenkungsact aus dem Jahre 899 n. Chr. herstammen; eine Grabschrift von Tschufut-kale aber[1]) besagt, dass Isaac Sangarî, der Vater des hier erwähnten Zeugen Dawid, der bekanntlich als derjenige bezeichnet wird, welcher den Chazarenkönig zum Judenthum bekehrt hat, im Jahre 767 gestorben ist; sein Sohn kann daher nicht gegen 130 Jahre nach dem Tode des Vaters gelebt haben. Nimmt man aber an, dass die Aera der Verbannung vom Jahre 696 v. Chr. datirt, so entspricht das Jahr 1485 der Verbannung unseres Schenkungsactes dem Jahre 789 n. Chr., zu welcher Zeit der Sohn des 767 verstorbenen Isaac Sangarî natürlich gelebt haben kann. Wir sehen auch daraus, dass mit dem in diesem Acte erwähnten, mit dem Jahre 789 n. Chr. correspondirenden Jahre 4700 der Schöpfung, wo kein Wochen- und Monatstag angegeben und das Datum durch Zahlbuchstaben ausgedrückt ist, die «alte krimsche Aera» gemeint ist, zu der nur 89, und nicht 240 Jahre, hinzuaddirt werden, um das entsprechende christliche Jahr zu finden.

In dem Epigraph Nr. 9 zu einer andern Pentateuchrolle (Nr. 15) sagt ein gewisser Elijah, der Sohn des Schreibers (הסופר) Salomo, dass er diese von seinem Vater geschriebene Rolle dem Chazaren Beik, Sohn des Jaldûgan[2]), Gouverneur der Stadt Kaffa (לכמ̇ בייכ פקיד העיר בן ילדוגן הקדרי), im Jahre 1494 nach der Verbannung, [4]709 der Schöpfung verkauft hätte. Unter anderen Zeugen kommt auch hier derselbe Dawid, Sohn des Isaac Sangarî, als Zeuge vor. Auch dieses Epigraph liefert uns dasselbe Resultat wie das vorhergehende; denn im Jahre 1563 n. Chr. hat es in Kaffa ganz bestimmt keinen jüdisch-chazarischen Gouverneur gegeben, und der Sohn des im Jahre 767 verstorbenen Isaac Sangarî kann auch nicht, nach Annahme B, im Jahre 908 oder gar, nach der üblichen Weltära, 949 noch gelebt haben.

Es sei uns erlaubt, hier den Gang unserer Untersuchung zu unterbrechen und eine Bemerkung in Bezug auf den erwähnten Grabstein des Isaac Sangarî, aus dem wir das

---

יחי לעולם באמונתו
אמן ואמן נאם דויד
בר יצחק נבת ומכ
סנגרי סט

1) Papierabdruck Nr. 50, Grabschriftensammlung Nr. 69.

2) Dieser Name kommt noch dreimal vor, nämlich in den Epigr. Nr. 40 und 41 — ersteres datirt v. J. 933 n. Chr. — zweimal als Zeuge: ילדוגן בן אלישע, in Ônchat in der Nähe des jetzigen Eski-Kerim, und dann im Epigraph Nr. 60 vom Jahre 982 n. Chr. in Kertsch: חמו בן ילדוגן הקדרי. Mein verehrter College, Hr. Professor Muchlinsky, meint, dass dieser Name ילדונז zu lesen und Ildugiz, يلدوكز, auszusprechen sei. Aber das ן ist sehr lang und kann unmöglich als ז gelesen werden. Grosse Kenner der türkisch-tatarischen Dialekte, die ich wegen der Erklärung dieses Namens gefragt habe, meinen, dass derselbe zwar tatarisch klinge, aber aus den türkisch-tatarischen Dialekten nicht zu erklären sei.

Todesjahr desselben erfahren, einzufügen. Graetz bemerkt nämlich[1]) in Bezug auf diesen Stein, dass er «als unächt und gefälscht» von Rapoport gründlich nachgewiesen wurde; er selbst stimmt natürlich diesem Gelehrten bei. Damit aber diejenigen, welche den von Rapoport hebräisch abgefassten Artikel nicht lesen können, durch die Worte Graetz's nicht irre geführt werden, will ich hier den wahren Sachverhalt angeben und zugleich nachweisen, dass die Gründe Rapoport's für die Unächtheit von keiner Bedeutung sind und auf falschen Annahmen beruhen. Rapoport erhielt nämlich im Jahre 1840 durch eine dritte Hand die Nachricht von der Auffindung dieses Steines, auf welchem das Datum auf eine künstliche Weise durch die Buchstaben des Namens des Verstorbenen ausgedrückt ist und zwar so: יצחק סנגרי פג; die Zahl, welche die Buchstaben der ersten beiden Worte ausdrückt, beträgt 531; zieht man davon die Zahl 4 für 4000 ab, was man nach der Abkürzung פג thun muss, so bleibt 527 der Schöpfung, d. h. 767, als sein Todesjahr. Aus Versehen stand in der Copie, welche Rapoport vor sich hatte, סנגרו statt סנגרי, ein Versehen, das aus der dabei angegebenen Zahl leicht zu rectificiren war, das aber Rapoport unglücklicherweise entgangen ist. Er bemerkt darauf am Anfange seiner Abhandlung[2]), nach Mittheilung der ihm zugekommenen Nachricht über den Fund, dass sich in ihm verschiedene Zweifel, «wenn auch nicht gegen die Aechtheit», aber doch gegen die Richtigkeit der obigen Berechnung erheben[3]). Die Zweifel und Argumente desselben sind folgende: Man findet, sagt er, bei keinem Schriftsteller aus jener Zeit eine Berechnung nach der Aera der Schöpfung erwähnt. In ganz Asien, sagt er weiter, hätten Juden sowohl, wie auch Heiden nur nach der seleucidischen Aera gerechnet, was auch die spanischen Juden und selbst die älteren Karäer thaten. Der älteste Schriftsteller, der nach der Schöpfung rechnet, sei Sabbatai Donnolo, der aber in Europa, im südlichen Italien, und gegen 925 n. Chr. gelebt hat, also in einer Zeit und an einem Orte, wo Alexander von Makedonien längst vergessen war. Es sei daher unmöglich, dass man in einem von den Hochschulen in Palästina und Babylonien so fern liegenden Lande, wie die Krim, nach der Schöpfung gerechnet haben sollte; denn wer könnte diese, in den Hauptsitzen der jüdischen Gelehrsamkeit nicht gebräuchliche Aera in die Krim eingeführt haben, da es unbekannt sei, dass es daselbst damals irgend einen Gelehrten gegeben, der diese Aera eingeführt haben könnte[4]).

Diese Argumentation des hochgelehrten Rabbinen ist aber theils unhaltbar, theils gradezu falsch und theils nicht streng logisch. Es sind nämlich verhältnismässig sehr wenige literarische Denkmäler der Juden vom sechsten bis gegen die Mitte des neunten Jahrhunderts auf uns gekommen und selbst diese wenigen gehören, mit geringen, zweifelhaften Ausnah-

1) L. c. p. 214, Anm. 2.

2) Sie ist abgedruckt in der hebräischen Zeitschrift Kerem-Chemed, herausgegeben von Goldenberg, Bd. V. Prag, 1841, Brief 17, p. 197 ff.

3) ונאמר כי טרם נשפוט על דעת החכם ר׳ יצחק סנגרי בדת, נצבות לפנינו כמה ספיקות גדולו׳ אשר ירחיקו מאד בעיננו, אם לא אמתת המציאה הזאת, לפחות אמתת הציון בזמן ההוא כפי העולה מחשבון האותיות; l. c. p. 198.

4) L. c. §. 1, p. 198 f.

men, einem bestimmten, geographisch und intellectuell abgegränzten Kreise an, nämlich den, im Ganzen geistesverwandten und dieselbe religiöse Richtung verfolgenden, palästinensischen und babylonischen Juden. Man kann aber durchaus nicht behaupten, dass das, was in diesen, fragmentarisch auf uns gekommenen literarischen Denkmälern nicht ausdrücklich bezeugt ist, auch nicht existirt haben konnte. Wollte man auch dies annehmen, so kann man doch nicht daraus folgern, dass das, was in dem Kreise, wo jene literarischen Denkmäler entstanden sind, nicht üblich war, auch sonst nirgends üblich gewesen sein konnte. Führt doch Rapoport selbst ein Beispiel an, dass ein Schriftsteller, welcher nicht direct jenem palästinisch-babylonischen Kreise angehörte, schon zu der Zeit nach der Schöpfung rechnete, wo in jenem Kreise, wie er glaubt, nicht nach dieser Aera gerechnet wurde. Desgleichen rechnet ein anderer italienischer Jude aus der zweiten Hälfte des 10. Jahrhunderts gleichfalls nach der Schöpfung [1]). Da möchte man doch auch fragen, wer denn bei den italienischen Juden diese, in den Hauptsitzen der jüdischen Gelehrsamkeit ungebräuchliche Aera eingeführt hätte, da unter jenen nur eine einzige gelehrte Familie aus jener Zeit bekannt ist, welche Karl der Grosse aus Lucca nach Mainz verpflanzt hat? [2]) In neuester Zeit ist auch eine kleine astronomische Schrift in hebräischer Sprache aufgefunden worden, deren Verfasser, aller Wahrscheinlichkeit nach ein byzantinischer Jude, vor 860 n. Chr. gelebt hat, die Schöpfungsära kennt und das Datum 4537 der Schöpfung (777 p. Chr.) erwähnt [3]). Da möchte man wiederum mit Rapoport fragen, wer denn bei den byzantinischen Juden diese Aera eingeführt haben könnte, da uns kein einziger Gelehrter aus jener Zeit unter ihnen bekannt ist? Wir sehen also, dass diese Aera bei den Juden, welche nicht zu dem palästinisch-babylonischen Kreise gehörten, wohl üblich war; sie könnte es folglich auch in der Krim gewesen sein.

Ausserdem glauben wir, dass die Behauptung Rapoport's: Juden sowohl als auch Heiden hätten in ganz Asien nur nach der seleucidischen Aera gerechnet, überhaupt unrichtig ist. Die Heiden in Vorderasien haben, wie allgemein bekannt, nach sehr verschiedenen Aeren gerechnet [4]). Ob die palästinensischen Juden nach der seleucidischen Aera

---

1) Wir meinen hier den Verfasser des Tanâ-dibe Elijahû, der wohl kein babylonischer Jude war, wie Zunz und Rapoport glauben, sondern in Italien, und zwar in Rom geschrieben zu haben scheint; s. Zunz, Gottesdienstliche Vorträge der Juden, Berlin, 1832, p. 112 u. 114, Anm. h. und Graetz l. c. p. 354 ff. und bes. Anm. 2 zu p. 355.

2) Vgl. Graetz, l. c. p. 218.

3) Wir meinen hier die Boraitâ di Schmuel, die erst 1861 in Saloniki bekannt gemacht wurde und deren Abfassungszeit, so wie auch das Vaterland des Verfassers Zunz nachgewiesen hat; s. hebräische Bibliogr., herausgegeben von Steinschneider, Bd. V., 1862, Nr. 25, p. 15 ff. u. vgl. ib. Nr. 26, p. 25. u. p. III. Anm. 1. — Die Erwähnung des Weltjahres ist hier allerdings, wie Steinschneider (l. c. Bd. VII. Nr. 41, p. 110) mit Recht bemerkt hat, eine gelegentliche; wenn aber in einer astronomischen Schrift auf ein bestimmtes Jahr der Schöpfung hingewiesen wird, muss doch diese Rechnung recht bekannt und geläufig gewesen sein. Wenn man daher auch daraus nicht schliessen kann, dass die byzantinischen Juden in ihren öffentlichen Acten nach der Weltära datirt haben, so sieht man doch daraus, dass wenigstens die gebildeteren Juden diese Aera gekannt und immer genau gewusst haben, wie das laufende Jahr nach der Schöpfungsära zu zählen sei; denn sonst hätte ja die Angabe des Verfassers über die astronomische Erscheinung in jenem Weltjahre keinen Sinn.

4) Vgl. ausser dem bekannten Werke von Ideler auch Wetzstein, Ausgewählte griechische und lateinische In-

überhaupt gerechnet haben, ist mir mehr als zweifelhaft; ja ich möchte sogar positiv behaupten, dass sie nicht nach dieser Aera datirt haben. Dafür spricht erstens die Stelle im Talmûd [1]), wo es heisst: בגולה אין מונין אלא למלכי יונים בלבד, «in der Diaspora datirt man blos nach den griechischen Königen», d. h. nach der seleucidischen Aera; der Ausdruck בגולה bezeichnet aber immer den Gegensatz von Palästina, wo man folglich entweder gar nicht, oder wenigstens nicht ausschliesslich nach dieser Aera gerechnet hat. Auch die erste Mischnah im Tractat Rosch-ha-Schana, wo es heisst: באחד בניסן ראש השנה למלכים, zeigt gleichfalls deutlich auf eine andere Aera als die seleucidische hin, deren Jahresanfang ganz bestimmt im Herbste begann. An einer andern Stelle der Mischnah [2]) beklagt sich ein Sadducäer über die Pharisäer, dass diese in den Scheidungsbriefen den Namen Mosis mit dem des heidnischen Herrschers zusammenschreiben, d. h., nach der unzweifelhaft richtigen Erklärung der Commentatoren, dass man am Anfange dieses Actes schreibt: Im Jahre so und so der Regierung des Kaisers N. N., und am Schlusse heisst es: «nach dem Gesetze Mosis» etc. Man datirte also in Palästina nach den Regierungsjahren der regierenden Kaiser. Die seleucidische Aera kann aber hier nicht gemeint sein, denn bei der Datirung nach dieser Aera wurde in talmudischer Zeit nur einfach das Jahr gesetzt [3]), und selbst später fügte man nur das Wort לשטרות hinzu, aber kein Name irgend eines Königs wurde dabei genannt. Was aber die babylonischen Juden anbetrifft, so ist es zwar gar nicht zweifelhaft, dass sie alle ihre öffentlichen Acte und überhaupt im gewöhnlichen Leben noch bis zum 12. Jahrhundert herunter nach der seleucidischen Aera rechneten; es ist mir aber auch gar nicht zweifelhaft, dass ihnen die Aera der Schöpfung, welche wohl um ein Jahr von der jetzt üblichen Weltära differirte, vollkommen bekannt war. Im babylonischen Talmûd Tractat 'Abôdah-Zarah (f. 9, b.) heisst es nämlich, Rabbî Chamînâ sagt: «wenn dir Jemand 400 Jahre nach der Zerstörung des (zweiten) Tempels ein Acker, das 1000 Dinar werth ist, für einen Dinar verkaufen will, so kaufe es nicht», weil dann, wie die Commentatoren bemerken, die messianische Zeit eintreten und die Rückkehr nach Palästina stattfinden wird. Dann heisst es weiter: «In der Boraitâ heisst es: wenn dir Jemand nach dem Jahre 4231 nach der Erschaffung der Welt ein Acker von 1000 Dinar für einen Dinar verkaufen will, so kaufe es nicht.» Der Unterschied zwischen diesen beiden Angaben, wird darauf bemerkt, mache drei Jahre aus, welche an letzterer Stelle hinzugefügt seien, d. h., dass nach der ersteren Angabe die messianische Zeit 469 und nach letzterer 471 p. Chr. beginnt [4]). Man wird uns einwenden, dass Rabbî Chanînâ ein

---

schriften, gesammelt auf Reisen in den Trachonen und um das Haurangebirge; in den Abhandl. der königl. Akad. d. W. zu Berlin, 1863, p. 255.

1) Tract. 'Abôdah-Zarah, fol. 10, a.

2) Tract. Jadajim, IV, 8. vgl.; die Commentatoren zur Stelle.

3) Dies ersieht man aus Tract. 'Abôdah-Zarah l. c., wo die Frage aufgeworfen wird, ob die bei ihnen übliche Aera die seleucidische sei, oder ob sie, mit Weglassung der Tausende, nach dem Auszuge datirt; es wurde also wohl bloss das Jahr ohne irgend einen Zusatz gesetzt.

4) Die in den rabbinischen Schriften vorkommenden, übrigens nicht häufigen Datirungen nach der Zerstörung des zweiten Tempels, לחורבן הבית, sind bald vom

Palästinenser war und dass die Boraitâs in Palästina abgefasst wurden. Darauf erwidern wir, dass die babylonischen Redacteure des Talmûds doch wohl wussten, dass zwischen der ersteren und letzteren Angabe ein Unterschied von drei Jahren besteht; sie müssen doch folglich die Rechnung nach der Schöpfung sehr wohl gekannt haben. An dieser Stelle ist auch angegeben, auf welche Weise man das entsprechende Jahr der seleucidischen Aera finden könne, wenn man das der Schöpfung kennt, und auch umgekehrt. Auch im Tractat Synhedrin (fol. 97, b.) heisst es: Rabbî Chanan, der Sohn des Tachlîfâ, machte an Rabbî Josef (Schulhaupte von Pûmbedîtâ in Babylonien von 331 — 33 n. Chr.) folgende Mittheilung: ich traf einen Mann, der eine mit Quadratschrift (אשורית) und hebräisch beschriebene Rolle hatte; ich fragte ihn, woher er diese habe? Er antwortete mir darauf: ich bin in das römische Heer getreten und habe sie in Rom gefunden. Darauf steht geschrieben: «nach 4291 Jahren nach Erschaffung der Welt» werde dies und dies geschehen, worauf die messianische Zeit eintreten würde. Wir sehen also auch hier, dass diese Aera ebenfalls in Babylonien wohl bekannt war, und dass ein Jeder, der sich überhaupt um das Datum kümmerte, wohl gewusst haben musste, wie das laufende Jahr nach der Weltära zu datiren sei; denn sonst hätte diese Mittheilung daselbst keinen Sinn. Steigen wir aber noch weiter bis zum 10. Jahrhundert herunter, so finden wir eine noch viel prägnantere Stelle, in der von dieser Aera die Rede ist. Der berühmte Gaôn Sa'adiah, Schulhaupt in Sûrâ am Euphrat, sagt, nach einer Mittheilung von Rabbî Abraham ben Chijâ Hassfardî[1]), in seiner Schrift كتاب التمييز Folgendes: «Das laufende Jahr ist 1238 der seleucidischen Aera, welches ist das Jahr 4686 nach Erschaffung der Welt nach unserer Rechnung. Andere aber zählen jetzt [4]687 nach der Schöpfung. Glaube (Leser) aber nicht, dass diese Rechnung richtig sei; denn unsere Alten haben uns im Talmûd überliefert[2]), dass es bei der Zählung nach der Schöpfung und der nach der seleucidischen Aera in den Einern einen Unterschied von zwei Jahren gebe, wofür sie als mnemotechnisches Zeichen die Worte (Genesis, 45, 6) gaben: zwei Jahre ist nun die Hungersnoth im Lande. Du findest aber zwischen den 8 Jahren, den Einern in den 1238 der seleucidischen Aera, und den 6 Jahren, den Einern in den 4686 nach der Schöpfung nach unserer Rechnung, einen Unterschied von zwei Jahren, wie unsere Alten es angegeben haben.» Man sieht also daraus deutlich, dass man in der talmûdischen Zeit die Weltära sehr genau kannte und dass sie auch zur Zeit des Sa'adiah im Gebrauch gewesen sein muss. Derselbe lebte zwar, als er die obige Schrift verfasst hatte, noch in Aegypten; denn er ist erst zwei Jahre später zum Schulhaupte in Sûrâ ernannt worden[3]); aber er und die damaligen ägyptischen Juden gehörten ganz dem jüdisch-babylo-

---

Jahre 69, bald v. J. 70 zu berechnen. Hier z. B. und das Datum in Seder 'Ôlan Sûttâ (vgl. Zunz, Gott. Vortr. p. 139, Anm. a.), wo das Jahr 1053 der Zerstörung dem Jahre 4881 der Schöpfung entspricht, so wie auch das Datum im Epigraph Nr. 81, wo das Jahr 940 der Zerstörung dem Jahre 399 der Higrah (= 1009 n. Chr.) entspricht, ist vom Jahre 69 n. Chr., dagegen das im Epigr. Nr. 54 (888 der Zerst. = 4717 der Sch. des Epigr. 53) wohl vom Jahre 70 zu berechnen, wobei man übrigens hier wie dort das Jahr 69, resp. 70, als das erste Jahr zu zählen hat.

1) Sefer-ha-'Ibbûr III. 7, p. 96 f.

2) Die Stelle, wo dieses im Talmud vorkommt, ist mir unbekannt.

3) S. Graetz l. c. p. 311 und vgl. ib. p. 532 f.

nischen Bildungskreise an und das, was den ägyptischen Juden bekannt und geläufig war, muss es auch den babylonischen gewesen sein. Uebrigens erwähnt Sa'adiah auch in seinem, in Babylonien abgefassten Buche Sefer ha-Emûnôt w'ha-De'ôt das Datum 4693 (= 933 n. Chr.), wo er sagt[1]), dass Mancher es unwahrscheinlich finden könnte, dass die Welt erst seit 4693 Jahren geschaffen sei. Wäre die Weltära nicht allgemein geläufig, würde er hier sicher eine runde Zahl gesetzt haben. Der erwähnte Abraham ben Chijâ, der im ersten Viertel des 12. Jahrhunderts in Spanien schrieb, bezeichnet[2]) die Aera nach der Schöpfung als die einzige in jenem Lande gebräuchliche, und auch der bekannte Maimonides, der in der zweiten Hälfte desselben Jahrhunderts in Aegypten lebte, spricht von dem Gebrauche, in Scheidungsbriefen nach der Schöpfung zu rechnen, als einen längst üblichen[3]).

Aus diesem Allen geht hervor, dass die babylonischen Juden zwar in öffentlichen Acten immer nach der seleucidischen Aera rechneten, dass ihnen aber auch die Weltära wohlbekannt und geläufig war und dass andere Juden nach dieser Weltära sogar gerechnet haben. Wir können dies als ein vollkommen sicheres Factum annehmen, wenn es sich auch, aus Mangel an Quellen, nicht genau angeben lässt, wann dieser Gebrauch bei ihnen aufgekommen ist.

Rapoport urtheilt hier überhaupt nach einer vorgefassten Meinung, die sich durch die lichtvollen Forschungen Geiger's als völlig unhaltbar erwiesen hat. Man glaubte nämlich früher, dass es ausserhalb Judäas und Babyloniens kein selbständiges religiöses Leben unter den Juden gab. Rapoport fragt daher: wer denn die Juden in der Krim, «von denen nicht bekannt ist, dass es unter ihnen irgend einen Gelehrten zu jener Zeit gegeben hätte», gelehrt haben könnte, nach der Schöpfung zu rechnen, da diese Aera, nach seiner Meinung, in Palästina und Babylonien, «von wo allein die Lehre für ganz Israel ausging», nicht gebräuchlich war. Die Sache verhält sich aber durchaus nicht so. Durch die neue Auffassung des Sadducäismus, durch die frappante, vielfache Uebereinstimmung zwischen Sadducäern, Samaritanern und Karäern — wir fügen noch hinzu: durch die Uebereinstimmung vieler religiöser Satzungen dieser mit denen der kaukasischen Juden und der russischen Subbotniki[4]), zu welchen beiden der Rabbinismus niemals gelangt ist —, wir

---

1) I. p. 45. ed. Leipzig 1859.

2) L. c. III. 8, p. 99.

3) S. Maim., Jad-ha-Chazaqah, Hilcôt Gerûschîn am Ende des ersten Capitels.

4) Diese sind weder zum Judenthume bekehrte Christen, noch bekehrte Juden, die heimlich Juden geblieben, sondern sie sind einfach Juden, die vom Christenthume gar nichts wissen und sich jetzt, wo sie unter der segensreichen Regierung Alexanders II. nicht mehr verfolgt werden, sich offen zum Judenthume, freilich auf ihre Weise, bekennen. Ueber sie, wie über die kaukasischen Juden, welche durch die jüdischen Soldaten aus Russland, seit etwa 25 Jahren, sich allmählich zum Rabbinismus zu bekehren angefangen haben und jetzt fast alle schon rabbinisch sind, hat A. Firkowitsch viele sehr interessante Nachrichten gesammelt, die hoffentlich bald veröffentlicht werden.

In dem in Wilna erscheinenden hebräischen Wochenblatte, Nr. 15, 1865 (י״ד שבט תרכ״ה) findet sich ein hebräischer Auszug aus einem russisch abgefassten Briefe eines Subbotniks, Namens Simon Latischew, gerichtet an einen Karäer in Armjansk, Namens Zarach Chortschenki. In diesem Schreiben heisst es unter Anderen: Etwa vor hundert Jahren seien ihre Vorfah-

sagen: durch diese vielfache Uebereinstimmung sind wir, durch Geiger's Forschungen, zu der Ueberzeugung gelangt, dass es von jeher auch ausserhalb Judäas und Babyloniens eine selbstständige Auffassung des Mosaismus und ein selbstständiges religiöses Leben gab; und wenn es auch nicht zu leugnen ist, dass der Einfluss der palästinensischen und babylonischen Schulen in manchen Orten sehr gross war, so kann man doch keineswegs behaupten, dass das, was in diesen Schulen nicht üblich war, bei den Juden anderwärts auch nicht existirt kaben könnte.

Rapoport findet es ferner[1]) unwahrscheinlich, dass man damals das Datum auf die oben angegebene Weise ausgedrückt haben sollte. Da wir aber so wenig Monumente aus jener Zeit haben, da ferner solche künstlich ausgedrückten Daten später sehr häufig sind und die Idee an und für sich, Zahlen durch gewisse Worte auszudrücken, schon in der mischnaïtischen Zeit bekannt war, so kann diese Erscheinung durchaus nicht auffallen. In der That kommt unter den krimschen Grabschriften schon im Jahre 582 n. Chr. ein durch Buchstaben künstlich ausgedrücktes Datum vor, was übrigens auch erst damals in Gebrauch gekommen zu sein scheint; denn auf demselben Steine, welcher den Namen des Elijahû ben Berakah trägt, kommen auch Ehrentitel, wie הנכבד, איש חיל und רב פעלים

ren, welche sich zum Judenthume bekannten, aus den innern Provinzen Russlands nach Alexandrowka im Kaukasus eingewandert, wo sie als Kaufleute und Bürger lebten und von der christlichen Bevölkerung (von der sie, sowie auch von der Regierung, für christliche Häretiker gehalten wurden) «Judaisirende» oder auch «Subbotniki», d. h. den Sabbat Feiernde, genannt wurden. Als der Kaiser Nikolai im Jahre 1837 den Kaukasus besucht hatte, befahl er, sie sämmtlich in die Kosakenregimenter einzureihen, wodurch sie sehr herunter gekommen seien und wobei sie sehr viel gelitten hätten. «Dessen ungeachtet, bemerkt jener Briefschreiber, blieben wir unserm Glauben treu und vergassen nicht, den heiligen Namen Gottes zu preisen; unser Herz wich nicht (vom Glauben) zurück, und unser Schritt neigte nicht vom graden Wege ab.» Im Laufe der Zeit schlossen sich ihnen andere Subbotniki an, so dass jetzt gegen 100 Familien von ihnen in der Labinskaja Linie (in der rechten Flanke des Kaukasus) leben, wo sie in vier Stanizen (Kosakenansiedlungen) wohnen. Die Meisten unter ihnen beschäftigen sich mit Ackerbau und etwa ein Zehntel derselben ist dem Handel ergeben. Die kleinere Hälfte unter ihnen hat den Rabbinismus angenommen; diese beten, beobachten die Feiertage, begraben ihre Todten u. s. w. nach der Weise der rabbinischen Juden, befolgen aber dabei ihre strengeren Reinheitsgesetze bei Männern und Frauen nach alter Weise (so ist die betreffende dunkele Stelle des Briefes, wo der Redakteur ein paar Fragezeichen gesetzt hat, nach den Mittheilungen von Firkowitsch zu verstehen); «wir aber (d. h. diejenigen, welche den Rabbinismus nicht angenommen haben) beobachten das, was in der Torah des göttlichen Mannes Moses gesagt ist: ««Thue nichts hinzu und nimm nichts davon»» (Deut. 13, 1); denn sie ist die wahre Lehre». «Unsere Gebete, heist es weiter, bestehen aus gewissen Stellen der heiligen Schrift, die wir in russischer (slavonischer) Sprache besitzen, vorzugsweise aber aus den Psalmen. Zum Vorlesen an den Feiertagen wählen wir passende Stellen aus der Bibel und wir lesen auch öffentlich Stellen aus dem Deuteronomium, den Propheten und den andern Schriften unserer heiligen Vorfahren (Apokryphen?) vor, um dadurch das Volk zur Frömmigkeit und Gottesfurcht zu ermahnen. Durch die Gnade des jetzt regierenden Kaisers können wir frei unsere Religion ausüben; wir haben aber noch keine Synagoge und keinen geistlichen Lehrer, so dass derjenige als Vorbeter fungirt, welcher die Gebetsordnung kennt und ein ganz tadel- und fleckenloses Leben führt.» Am Schlusse des Briefes bittet er, dass man ihre Augen durch das Licht der Torah erleuchten möchte, dass man ihnen Bücher und namentlich russische Psalmen zuschicken und ihnen Rath ertheilen möchte, auf welche Weise sie es erlernen könnten, die heiligen Schriften in der Ursprache zu lesen. Ausserdem erzählt er noch die schweren Leiden, welche sie während der Kriege mit den Bergbewohnern zu ertragen hatten, und wie Gott ihnen immer geholfen und niemals seine Gnade entzogen hätte. Wir bemerken hier noch, dass diese Notizen mit den ziemlich ausführlichen Nachrichten des Firkowitsch über die Subbotniki vollkommen übereinstimmen.

1) L. c. §. 2, p. 199.

so wie auch die Angabe der Wochen- und Monatstage — und somit auch die matarchische Aera —, so viel bis jetzt bekannt ist, zum ersten Mal vor.

Ein anderes Argument Rapoport's[1]), nämlich dass die Abkürzung פּג̇ nicht gebraucht wird, wo nur die Hunderte, aber nicht die Tausende angegeben sind, beruht einfach auf einem Missverständnisse, weil er glaubte, dass die Buchstaben in jener Grabschrift nur jene, aber nicht diese andeuten, was jedoch nicht der Fall ist, wie oben (pag. 44) angegeben wurde. Wenn er aber glaubt, dass die frühern Juden den Unterschied zwischen פּג̇ und פּק̇ gar nicht gekannt hätten, so ist dies eben so wenig bewiesen, wie seine Behauptung, dass die Juden vor der Mitte des zehnten Jahrhunderts niemals und nirgends nach der Schöpfung gerechnet hätten.

Endlich meint Rapoport[2]), dass, da der Hauptsitz der Chazaren an der Wolga und in der Nähe des kaspischen Meeres war, so sei es doch unwahrscheinlich, dass der Mann, welcher den König bekehrt hat, in der Krim gestorben sein sollte. Darauf ist zu erwidern, dass es schon im 7. Jahrhundert unzweifelhaft sehr viele Chazaren in der Krim gab und dass Isaac Sangarî daher den damaligen Chazarenfürsten daselbst zum Judenthum bekehrt haben konnte; denn es ist mir sehr wahrscheinlich, dass es im Lande der Chazaren verschiedene Unter- oder Vasallenkönige gab, und Is. Sangarî mag einen solchen Unterkönig in der Krim bekehrt haben. Es ist übrigens auch möglich, dass Is. Sangarî in den letzten Tagen seines Lebens vom kriegerischen Lärm des Hofes sich zurückgezogen, um seine Tage in Ruhe an einem nur von Juden bewohnten Orte zu beschliessen[3]).

Nachdem Rapoport die erwähnten Zweifel auseinandergesetzt hatte, wendet er sich in jener Abhandlung[4]) an den oben erwähnten Dr. Stern in Odessa und meint, es sei Pflicht dieses berühmten und gelehrten Mannes, den Stein an Ort und Stelle zu untersuchen und sich zu überzeugen, ob da nicht irgend ein Betrug im Spiele sei. Dieses ist aber, wie oben angegeben wurde, auch geschehen, und Stern hat sich nicht blos von der Aechtheit dieses Steines überzeugt, sondern er hat auch einen Grabstein, mit dem Namen סנגרית, Sangarît, gefunden, welcher gewiss der Frau des Isaac Sangarî gesetzt wurde; denn die Buchstaben dieses Steines sind denen des Sangarî sehr ähnlich.

Rapoport polemisirt darauf[5]) gegen die Meinung eines Karäers, der Isaac Sangarî zum Karäer machen will, worin Rapoport ganz gewiss Recht hat. Am Schlusse aber[6]) kommt er wieder auf die oben angeführte falsche Namensform סנגרו, statt סנגרי, zurück und bemerkt, dass diese falsche Form auch (wahrscheinlich als Druckfehler) in Buxtorfs Vorrede zu seiner lateinischen Uebersetzung des Buches Cosri vorkommt, und da jener Stein, wie er glaubte, gleichfalls dieselbe falsche Form habe, so müsse folglich, meint er, derselbe eben nach Buxtorf gefälscht worden sein. Wir sehen also, dass Rapoport zuerst

1) Ib. §. 3, p. 199.
2) Ib. §. 4, p. 199 f.
3) Vgl. Reggio in Jost's Annalen, II. 1840, Nr. 25, p. 216, der eine ähnliche Vermuthung ausspricht.
4) Ib. §. 6, p. 202.
5) Ib. §. 7 ff., p. 202 ff.
6) Ib. p. 231 f.

nur Zweifel gegen die richtige Deutung der Inschrift erhob, Zweifel, die leicht zu beseitigen sind und zum Theil sich von selbst als unbegründet erwiesen haben; er wünscht deshalb, dass die Inschrift näher untersucht werden möge; dies ist geschehen, und die Untersuchung beseitigte die Zweifel gegen die Aechtheit. Rapoport's entschiedener Ausspruch aber gegen die Authenticität der Inschrift beruht auf einem einfachen Irrthum. Grätz hatte also keineswegs das Recht zu sagen, dass Rapoport diesen Grabstein «als unächt und gefälscht gründlich nachgewiesen» hätte. Uebrigens war Rapoport im Jahre 1840 wohl berechtigt, einige Zweifel gegen die Aechtheit jenes Grabsteins zu erheben, weil derselbe damals noch fast ganz isolirt stand; nachdem aber schon 1845 Pinner eine Menge von Beischriften, die in den zahlreichen, in der Krim aufgefundenen Bibelhandschriften zu lesen sind, veröffentlicht hatte, aus denen man ersehen kann, dass jene Inschrift nicht isolirt steht und dass viele Zweifel Rapoport's von selbst wegfallen, ich sage, nachdem jene Beischriften schon 1845 veröffentlicht worden waren und Grätz selbst sie als historische Quellen benutzt hatte, hätte dieser Historiker im Jahre 1860 nicht Rapoport blindlings nachsprechen und noch weniger seine Resultate zum Nachtheil der Wahrheit verdrehen sollen.

Kehren wir nun nach dieser nothwendigen Abschweifung zu unserer Untersuchung zurück.

In dem Epigraph Nr. 13[1]) zu einer andern Pentateuchrolle sagt der Schreiber derselben, ein gewisser Josef, Sohn Elijahs, genannt Genîthî, dass er diese Rolle beendigt hätte in dem Dorfe Zîbûrzâ an einem Dienstag, dem ersten des Monats Adar, 4603 nach Erschaffung der Welt, 1155 nach der seleucidischen Aera, d. h. 843 n. Chr. Die hier erwähnte Aera der Schöpfung ist demnach die jetzt übliche. Man sieht also daraus, dass diese Aera im 9. Jahrhundert n. Chr. in der Krim jedenfalls bekannt und gebräuchlich war. Wollte man aber annehmen, dass die jetzt übliche Weltära mit der matarchischen nicht identisch sei, so müsste man auch annehmen, dass bei den Juden in der Krim drei verschiedene Aeren nach der Schöpfung im Gebrauch waren, nämlich die alte krimsche, die matarchische und die jetzt übliche, was an und für sich schon nicht ganz wahrscheinlich ist. Wir wollen aber gleich nachweisen, dass die in diesem Epigraph erwähnte Aera der Schöpfung mit der matarchischen durchaus identisch sein muss. Wir haben nämlich hier gesehen, dass «der Schreiber Josef, Sohn des Elijah, genannt Genîthî», im Jahre 4603 der üblichen Aera der Schöpfung, 1155 der seleucid. Aera, d. h. 843 n. Chr., eine Pentateuchrolle vollendet hat. In einem andern Epigraph (Nr. 26) zu einer Penteuchrolle[2]) heisst es aber, dass «Rabbî Josef המשכיל, Sohn des R. Elijah המלמד, Sohnes des Schreibers Josef, Sohnes des Elijah Genîthî», diese Rolle der Gemeinde des Dorfes Zabaq zum Andenken seines kinderlos verstorbenen Bruders Izchaq geschenkt

1) Bei Pinner l. c. Nr. 5, p. 9, das zweite Epigraph.

2) Diese vollständige Pentateuchrolle fand Firkowitsch im Jahre 1838 in der karäischen Synagoge in Karasub, wo sie auch verblieben ist; er hat das in Rede stehende Epigraph copirt und mir liegt nur diese Copie vor.

hätte. Diese Schenkungsacte ist ausgestellt worden «am Mittwoch, den 11. des Monats Ab[1]), im Jahre 4665 nach Erschaffung der Welt, nach der Aera, nach welcher wir in den Gemeinden Matarcha, Karakuban und Thochth[2]) rechnen». Unterschrieben ist diese Acte von demselben Jacob, dem Sohne Moses aus Taman, dessen Grabstein wir oben unter Nr. XVII. mitgetheilt haben und der 958 gestorben ist. Hier ist also ausdrücklich gesagt, dass die daselbst angegebene Aera der Schöpfung die matarchische ist; wollte man nun annehmen, dass die Aera nach der Verbannung nach der babylonischen und nicht nach der samarischen Gefangenschaft, d. h. vom Jahre 586 und nicht vom Jahre 696 v. Chr. zu datiren sei, so muss die matarchische Aera nach der obigen Berechnung (s. oben p. 31 die Tabelle sub B.) um 110 Jahre, und auch unser Epigraph müsste um eben so viele Jahre, d. h. bis 1015 n. Chr., herabgerückt werden; dann aber müsste der Enkel des Mannes, der 843 das Schreiben einer Pentateuchrolle beendigt hat, im J. 1015, also nach 172 Jahren, noch am Leben gewesen sein, was absolut unmöglich ist. Ausserdem kann auch der 958 verstorbene Jacob ben Moses aus Taman nicht im Jahre 1015 eine Urkunde verfasst und unterzeichnet haben. Die Epitheta dagegen, welche sowohl hier, als auch in der erwähnten Grabschrift und in andern Epigraphen ihm selbst, so wie seinem Vater beigelegt werden, lassen an der Identität des an diesen Stellen erwähnten Jacob ben Moses nicht zweifeln. Nehmen wir aber an, dass die Aera der Verbannung nach 696 n. Chr. datirt und dass folglich die matarchische Aera der Schöpfung mit der jetzt bei den Juden üblichen Aera identisch ist, so hat der Schreiber Josef ben Elijah Genîthî im J. 843 eine Pentateuchrolle geschrieben und sein Enkel 62 Jahre später eine solche einer Gemeinde geschenkt. Der Zwischenraum von 62 Jahren zwischen diesen beiden Handlungen ist der ganz natürliche um die Zeit zwischen Grossvater und Enkel auszufüllen.

Ausserdem giebt es noch einen andern Grund, weshalb wir das Datum unseres Epigraphs nicht um 110 Jahre, d. h. bis auf das Jahr 1015, herunterrücken dürfen. In dem Epigraph Nr. 59 zu einer Bibelhandschrift[3]) bemerkt nämlich Josef, der Sohn dieses Jacob ben Moses aus Taman, dass er dieselbe an einem Dienstag, dem 18. des Monats Nisan des Jahres 4737 in Sugdaja[4]) vollendet hätte, «unter der Herrschaft der Petschenegen, welche (diesen Ort) von unseren Brüdern, den Kadaräern (d. h. den

---

1) Ueber dieses auffallende Datum, wonach der erste jüdische Ostertag, gegen die bekannte Regel, auf einen Montag fiel, s. unten p. 67, Anmerk. 5, p. 71, Anm. 1 und besonders p. 96 f.

2) Karakuban heisst die Gegend in der Nähe der Halbinsel Taman, am Ausflusse des Kuban, des Hypanis der Alten, im nordöstlichen Winkel des asow'schen Meeres; Thochth dagegen bildete einen Stadttheil von Matarcha, wo es eine besondere jüdische Gemeinde gab, wie dies aus verschiedenen Epigraphen (Nr. 7 vom Jahre 781, hier und Nr. 74 vom 10. Jahrhundert, wo aber טחמ geschrieben und vocalisirt wird) hervorgeht.

3) Diese Handschrift von 298 Blättern alten und dicken Pergaments grossen Formats enthält die ganze heilige Schrift und befindet sich im Besitze des Lehrers Jekûtîel Kalfa in der Krim.

4) Das jetzige Sudak.

Chazaren[1]) — erobert haben»[2]). Wollte man nun die Urkunde des Vaters um 110 Jahre herunterrücken[3]), so muss natürlich auch die des Sohnes um eben so viel Jahre, d. h. vom Jahre 977 auf 1087 heruntergerückt werden. Um diese Zeit aber war das kleine Chazarenreich in der Krim längst zerstört und die Chazaren konnten folglich damals keine Städte an die Petschenegen verloren haben.

In dem Epigraph Nr. 19 zu einer Bibelhandschrift, welche einen Theil der letzten Propheten enthält und im Kaukasus geschrieben wurde (Codex Nr. 51), findet sich die Bemerkung von der Hand des Schreibers, dass dieses Buch für einen gewissen Izchaq ben Berakah im Jahre [1]544 nach unserer Verbannung geschrieben wurde. In derselben Handschrift findet sich aber auch das schon oben (p. 29, Anm. 2.) erwähnte Epigraph, wo es heisst, dass dieselbe den 3. Tischre des Jahres [4]646 der Schöpfung, d. i. 885 n. Chr., der Gemeinde zu Sarkel geschenkt wurde. Wollte man aber annehmen, dass die Aera nach der Verbannung vom Jahre 586 v. Chr. datirt, so müsste diese Handschrift im Jahre 958 geschrieben worden sein und man hätte sie also im Jahre 885 nicht verschenken können.

In einem andern Epigraph (Nr. 38) zu einem Fragmente der Psalmen (Codex Nr. 72) sagt ein gewisser Hosch'anah ben Michael, dass er dieses Buch von Chanûkah ben Schemarjah in Matarcha gekauft und der Gemeinde in Solchat im Jahre 1241 der seleucidischen Aera, [4]689 nach Erschaffung der Welt geschenkt hätte. Das Jahr 1241 der seleuc. Aera entspricht dem christlichen Jahre 929 und dieses entspricht dem Jahre 4689 der jetzt üblichen Aera der Schöpfung. Da aber dieses Buch in Matarcha gekauft wurde, so kann man auch voraussetzen, dass hier die daselbst übliche Aera gebraucht wurde, welche, nach der mit ihr hier correspondirenden seleuc. Aera, mit der jetzt üblichen Aera identisch sein muss. Demnach muss auch die Aera der Verbannung (nach den oben mitgetheilten Grabschriften Nr. II., V. und XII. und nach der obigen Tabelle) nach der Vertreibung aus Samaria, d. h. v. J. 696 v. Chr. datirt werden. Die Frau dieses hier erwähnten Chanûkah ben Schemarjah, Namens Mirjam, die Tochter des Izchaq, hat, nach Epigraph Nr. 34 am Schlusse einer vollständigen Pentateuchrolle (Cod. Nr. 19), mit Erlaubniss ihres Mannes dieselbe der Gemeinde von Kertsch im Jahre [4]831 der Schöpfung geschenkt. Dieses einfache und unvollständige Datum ist offenbar nach der alten krimschen Aera berechnet, wonach das Jahr 4831 dem Jahre 920 n. Chr. entspricht.

In einem andern Pentateuchfragment (Nr. 78) findet sich eine Beischrift (Nr. 57) von Abraham ben Simchah, den wir gleich näher kennen lernen werden, worin dieser

1) So werden die Chazaren öfter in den Epigraphen genannt.

2) ....פה בקהל הקראים בעיר סונדאייא סט אמן בממשלת פציני שכבשו מיד אחינו הקדרים (sic) יצו. Das ד in הקדרים hat einen Punkt, der offenbar anzeigen soll, dass dieser Buchstabe wie *z* oder *s* auszusprechen sei.

3) Natürlich müsste man auch dabei annehmen, dass der Jacob ben Moscheh der Inschrift Nr. XVII. ein anderer als der der Epigraphe ist.

sagt, dass er diesen, von dem hierosolymitanischen Sendboten Rabbî Efrajim gekauften Pentateuch im Jahre 1281 der seleuc. Aera seinem Schwiegersohne, dem chazarischen Grossen (השר הקדרי), Rabbî Noah, Sohne des Bûqîq[1]) geschenkt hätte. Das Jahr 1281 der seleuc. Aera entspricht dem Jahre 969 der christlichen Zeitrechnung; wir haben also hier ein ganz sicheres Datum für die Lebenszeit dieses Abraham ben Simchah. Diesen Mann treffen wir auch in einer andern Urkunde, durch welche die fraglichen Aeren auf's Sicherste festgestellt werden und die auch in anderer Beziehung sehr wichtig ist.

Während seiner Reise im Kaukasus im Jahre 1840—41 erfuhr A. Firkowitsch von dem alten Rabbiner in Derbend, dass die Juden von Manǵelis, einem Dorfe in der Nähe dieser Stadt, vor längerer Zeit irgend eine alte Urkunde in der Mauer ihrer alten Synagoge verborgen hätten. Nach langem Suchen und Forschen gelang es ihm an einem Sonntag, den 6. des Monats Cheschwan des Jahres 1840 in der Südwand der Synagoge eine 13 Werschok lange und über $3\frac{1}{2}$ W. breite Pergamentrolle zu finden, auf welcher drei von einer Hand herrührende Urkunden sich finden[2]). In der ersten derselben sagt ein gewisser Jeschû'ah ben Elijah מבעלי מקרא aus dem Dorfe Manǵelis Folgendes: «Als ich nach dem Dorfe Tagbasar, in der Nähe von Derbend, kam, fand ich bei Mar «Josef ben Bachschî den Text der Reisen des Jehûdah ben Moscheh Misrachî, «welchen Abraham ben Simchah Hasafaradî (d. h. aus Kertsch)[3]) aus einem Epigraphe «einer alten Pentateuchrolle in 'Hamadan copirt hat. Ich copirte mir [dieses] im Jahre «5273 nach der Schöpfung (d. h. 1513 n. Chr.), Dienstag, [den 5] des Monats Sî- «wan, am Vorabende des Pfingstfestes[4])». In der zweiten gleich darauf folgenden Urkunde heisst es: «Ich — einer der Israel in Treue Ergebenen[5]) — Abraham ben Mar «Simchah aus der Stadt Safarad (Bospor, Kertsch)[6]) im Reiche unserer Brüder, der from- «men Proselyten, der Chazaren, wurde, — im Jahre 1682 nach unserer Verbannung, das «ist 4746 nach der Schöpfung, nach der Aera, welche unsere Brüder, die Juden «in der Stadt Matarcha, rechnen, als die Abgesandten des Fürsten von Rosch

---

1) בוקיק, vielleicht aber מקיק, oder auch ביקיק; denn die ganze Inschrift ist jetzt ungemein schwer zu lesen.

2) Die ersten beiden dieser Urkunden sind im «Orient», 1841, Nr. 33, p. 221 f. nach einer ungenauen Abschrift mitgetheilt. Dabei findet sich dort die unrichtige Angabe, dass die hier sogleich mitzutheilenden Einleitungen zu der dritten Urkunde des Jehûdah ben Moscheh sich in eben der alten Pentateuchrolle befinden, in welche dieser Jehûdah ben Moscheh sein Epigraph hingeschrieben hat und die von Pinner (l. c. p. 5 ff.) beschrieben wurde, was aber durchaus nicht der Fall ist, wie aus den einleitenden Worten des Abraham ben Simchah doch so leicht zu ersehen ist. Dieser Irrthum wurde indessen nicht bemerkt und veranlasste den Dr. Graetz zu einer ganz absurden Schlussfolgerung, wie wir weiter unten sehen werden. Der wahre Sachverhalt ist der von uns angegebene; die von Firkowitsch aufgefundene Rolle habe ich in Händen gehabt, in jener alten Pentateuchrolle aber findet sich nur das Epigraph von Jehûdah ben Moscheh, bei Pinner l. c. p. 6. — Wir übersetzen hier diese drei Urkunden nach einem richtigen Text und überheben uns der Mühe, auf die einzelnen Unrichtigkeiten jener Mittheilungen im «Orient» hinzuweisen.

3) Vgl. unten die Anm. 6.

4) Ueber dieses Datum und unsere Verbesserung zu demselben vgl. weiter unten p. 56 Anm. 1.

5) Diese Phrase ist eine Nachahmung von 2. Sam. 20, 19.

6) Ueber den Namen Safarad für Bospor, den alten Panticapäon, den jetzigen Kertsch, vgl. Orient, 1841,

«Meschech[1]) aus der Stadt Zijob (l. Kiow) zu unserem Herrn, dem chazarischen «Fürsten Dawid, kamen, um zu forschen in der Religionsangelegenheit, — von «ihm (d. h. dem Fürsten Dawid) nach Persien und Medien gesandt, um alte Pentateuche, die «Bücher der Propheten und Hagiographen für die chazarischen Gemeinden zu kaufen. In «'Elam, d. i. Îspa'han, hörte ich, dass in Schûschan, d. i. 'Hamadân, eine alte Penta«teuchrolle sich befindet, und als ich dorthin kam, zeigten unsere Brüder, die Söhne Israels, «sie mir in grosser Versammlung. Am Schlusse dieser Rolle stand geschrieben die Erzäh«lung von den Reisen des Ehren Jehûdah, des Correctors. Sie (d. h. die Juden von 'Hama«dân) sagten mir, dass der Vater derselben der erste Erfinder der [hebräischen] Vocalzei«chen und Accente war, um dadurch den Zöglingen das Lesenlernen der Schrift zu erleich«tern. Ich bat sie, mir jene Rolle zu verkaufen, aber sie weigerten sich dies zu thun. Ich «copirte mir jene Erzählung Wort für Wort — weil mir die Worte des Correctors sehr «schätzbar waren — und fügte darin eine Erklärung zu seinen dunklen Worten hinzu, «die mir aber genau verständlich waren. Seine (d. h. des Correctors Jehûdah) frommen «Verdienste mögen mich schützen, so dass Gott mich nach meinem Hause lebend und wohl«behalten zurückführen möge, Amen!»

Es folgt darauf die Nachschrift des Correctors Jehûdah mit einigen erklärenden Bemerkungen des Copisten Abraham ben Simchah, welche erstere wir jetzt seit 20 Jahren nach demselben Originale, aus dem Abraham ben Simcha seine Copie verfertigt hat, kennen; denn A. Firkowitsch hat im Jahre 1840 eben jene alte Pentateuchrolle — mit dem erwähnten Epigraph am Schlusse —, welche Abraham ben Simcha in Hamadân gesehen, in Derbend gefunden und sie nach Odessa gebracht. Pinner hat im Jahre 1845 diese Rolle beschrieben und die fragliche Nachschrift veröffentlicht. Diese vorläufig bei Seite lassend, wollen wir zunächst das untersuchen, was Abraham ben Simcha als Einleitung zu seiner Copie jener Nachschrift sagt. «Jedes Wort dieser Urkunde, sagt Graetz[2]), trägt den Stempel der Aechtheit an sich.» Wir stimmen dem vollkommen bei, ja wir können auch nicht den entferntesten Grund finden, die Aechtheit dieser Urkunde zu bezweifeln. Wer könnte sie gefälscht haben? A. Firkowitsch gewiss nicht; denn abge-

---

N. 37, p. 244; Pinsker, Lik. Kad. p. 17, Anm. 1, Gesen. Thesaurus, s. v. ספרד p. 969 und die Additam. zu dieser Stelle. Reggio hat keinen Grund gehabt, die ganze Inschrift wegen des von ihm nicht verstandenen Namens zu verdächtigen. — Bekanntlich deutet Michaelis die unerklärlichen angeblichen Spartaner, welche in den Büchern der Makkabäer erwähnt werden und von denen gesagt wird, dass sie Verwandte der Juden gewesen wären und mit diesen in Briefwechsel gestanden hätten, auf die Juden im Bosporus. Die Schwierigkeiten, welche Winer und Andere dagegen erheben (s. Winer, Bibl. Realwörterbuch s. v. Sparta) lassen sich leicht durch die Annahme beseitigen, dass der Wortlaut der im 2. Makkabäerbuche und bei Josephus mitgetheilten Briefe unächt ist, die Thatsache aber von dem Briefwechsel zwischen den Juden in Jerusalem und denen im Bosporus vollkommen historisch sei.

1) Unter Rosch sind hier natürlich die Russen zu verstehen; in Meschech dagegen liegt keine Anspielung auf das viel später erbaute Moskau (weshalb Mancher diese ganze Inschrift für unächt erklären wollte), sondern die Phrase נשיא ראש משך, «der Fürst von Rosch Meschek», ist eine Nachahmung der bekannten Stelle im Ezechiel, 38,2 f. u. 39,1, wofür die Weglassung der Copula ו vor משך entschieden spricht.

2) L. c. Bd. V. p. 551.

sehen davon, dass man gar nicht berechtigt ist, diesen Mann, der fast die Hälfte seines Lebens damit zugebracht hat, unter grossen Gefahren und Entbehrungen nach alten Handschriften und Inschriften zu suchen, der Fälschung zu beschuldigen, so giebt es hier noch einen schlagenden Beweis, dass diese, übrigens augenscheinlich einige Jahrhunderte alte Urkunde unmöglich von A. Firkowitsch fabricirt sein kann. Das Datum nämlich des Copisten in Mang'elis, der sich als einen מבעלי מקרא qualificirt, worunter man in der Regel einen Karäer versteht, hat dem armen A. Firkowitsch viel Herzeleid und schlaflose Nächte verursacht. Wie kann ein Karäer, fragte er sich, am Vorabende des Pfingstfestes, der doch bei den Karäern immer auf einen Sonnabend fällt, irgend Etwas geschrieben haben, da doch bekanntlich weder Juden, noch Karäer an einem Sonnabend schreiben dürfen. Es bleibt also für Firkowitsch die einzige, für ihn immerhin traurige Alternative: entweder anzunehmen, dass sein vermeintlicher Glaubensgenosse den Sabbat entweiht und noch obendrein das Andenken an sein Verbrechen selbst verewigt hat, oder, was noch viel schlimmer wäre, dass seine vermeintlichen Glaubensgenossen im Kaukasus in einem Capitalpunkte (nämlich dass das Pfingstfest immer an einem Sonntage zu feiern sei) von den Karäern abweichen und mit den rabbinischen Juden übereinstimmen. Wie Firkowitsch diese Schwierigkeit zu lösen sucht kann uns hier gleichgültig sein[1]); man sieht aber jedenfalls daraus, dass er ganz bestimmt nicht der Verfasser dieser Urkunde ist. Er hätte übrigens auch nicht ציוב statt קיוב geschrieben.

Hat aber etwa jener Jeschû'ah ben Elijah die ganze Urkunde fabricirt? Unmöglich! Ein kaukasischer Jude aus einem Dorfe bei Derbend kann unmöglich so Etwas erdichtet haben, konnte unmöglich wissen, dass der russische Grossfürst wirklich im Jahre 986 Boten ausgeschickt hat, um die Religionen der benachbarten Staaten zu untersuchen; er hätte auch nicht Zijob statt Kiow geschrieben; denn ein solcher Fehler kann nur von einem Copisten herrühren, der das ihm unbekannte Wort falsch gelesen hat. Jener kaukasische

---

1) Er meint nämlich, bei Karäern könnte der erste Pfingsttag am 5. des Monats Sîwan stattfinden und unter ערב חג השבועות könnte auch der Freitag vor dem eigentlichen Vorabend des Festes gemeint sein. In einer mir vorliegenden noch nicht edirten Abhandlung von A. Firkowitsch über קביעות handelt er ausführlich von diesem Datum, giebt sich sehr viel Mühe dasselbe zu erklären und muss doch zuletzt zu dem Resultate gelangen, dass das Kalenderwesen der kaukasischen Juden jener Zeit zwar, wie er sagt, nach der Meinuug 'Anans, aber dennoch verschieden von dem der Karäer eingerichtet gewesen sein muss. Wir aber glauben das Datum auf folgende Weise zu emendiren: ביום שלישי [ה׳] לחדש סיון וכו׳; denn im Jnhre 5273 fiel wirklich, nach dem Kalender rabbinischen Juden, der fünfte Sîwan, der Vorabend des Pfingstfestes, auf einen Dienstag. Der Schreiber dieses Datums war demnach wirklich kein Karäer; dass er aber von sich sagt, er sei מבעלי מקרא, mag hier im Munde eines kaukasischen Juden einen andern als den später gewöhnlichen Sinn haben; denn dort wurde vielleicht Jeder בעל מקרא genannt, der überhaupt lesen und schreiben konnte, eine Kunst, welche noch jetzt bei den kaukasischen Juden recht selten ist. Hat doch der Ausdruck בעל מקרא auch in der alten rabbinischen Literatur eine andere Bedeutung als später; vgl. Fürst, l. c. p. 129, Anm. 1. — Noch muss ich in Bezug auf die oben, p. 54, Anm. 2, erwähnte Mittheilung im Orient l. c. p. 222, Anm. *, Folgendes bemerken: Im Original steht scheinbar ביום שישי, aber über dem linken Strich des ersten ש findet sich ein nach oben gezogenes Häkchen, das wie ein kleines ל aussieht, weshalb wir שלישי lasen. שישי ist aber gradezu unmöglich; denn der Schreiber wäre dann weder Rabbiner, noch Karäer, oder richtiger: das Pfingstfest hätte dann weder nach rabbinischer, noch nach karäischer Berechnung stattgefunden.

Dorfjude kann auch unmöglich das folgende Document des Correctors Jehûdah erfunden haben; denn erstens liegt das Original desselben vor uns, und zweitens konnte jener Jeschû'ah keine solchen Specialkenntnisse von der Krim und der Geschichte der daselbst lebenden Juden gehabt haben, wie sich solches in der Urkunde selbst und namentlich in den Zusätzen zu derselben von dem erwähnten Abraham ben Simchah zeigt. Dagegen spricht Alles für die volle Aechtheit der Urkunde. Der Verfasser derselben, Abraham ben Simchah, ist uns auch sonst bekannt. Aus dem mitgetheilten Epigraph Nr. 57 ersehen wir, dass er im Jahre 969 n. Chr. gelebt und einen vornehmen jüdischen Chazaren zum Schwiegersohne hatte. Aus einem andern Epigraph (Nr. 66) am Schlusse eines Fragmentes einer sehr schön geschriebenen Pentateuchrolle (Nr. 31) erfahren wir, dass er dieselbe im Jahre 992 n. Chr. der Synagoge von Kaffa geschenkt hat, «zum Danke dafür, dass Gott ihn wohlbehalten nach seiner Heimath geführt hat»; er muss also vorher eine grosse Reise unternommen haben. Die Urkunde selbst enthält nichts Unglaubliches, nichts Unwahrscheinliches und ihr Inhalt findet anderwärts seine volle Bestätigung. Wir wissen nämlich, dass gegen die Mitte des 10. Jahrhunderts rabbinische Sendboten aus Jerusalem nach der Krim kamen, daselbst Propaganda für den Rabbinismus machten und die vorher unpunktirten Bibelcodices punktirten[1]). Dieses mag nun den jüdischen Fürsten in Kertsch veranlasst haben, Jemand nach den damaligen Hauptsitzen der jüdischen Gelehrsamkeit abzusenden, um daselbst alte Bibelhandschriften aufzukaufen und wahrscheinlich auch Erkundigungen über die Punktirung und Correctur der Bibeltexte einzuziehen. Die Nachricht, dass in Hamadân eine sehr alte Pentateuchrolle sich befindet, interessirte ihn daher sehr und als er dorthin kam und dieselbe besah, musste ihn das Epigraph eines alten Bibelcorrectors und Punktators, dessen Vater sogar das Punktationssystem erfunden haben soll und der selbst noch obendrein in der Krim war und so Merkwürdiges über die dortigen Juden berichtet, im höchsten Grade interessiren. Er copirte dieses Epigraph und fügte der Copie sehr lehrreiche, erklärende Zusätze hinzu, die nur von einem gebildeten Juden aus der Krim herrühren können.

Er erwähnt ferner in dieser Urkunde der russischen Abgesandten, welche nach der Hauptstadt der Chazaren kamen, um daselbst Forschungen über die Religionsangelegenheit zu machen. Dies ist ein vollkommen historisch beglaubigtes Factum; denn Nestor berichtet ausdrücklich, dass auch die chazarischen Juden Gesandte an den Hof Wladimirs geschickt hätten, um denselben zu bewegen, das Judenthum anzunehmen, und dass Wladimir seinerseits dann Gesandte an die Höfe geschickt hätte, welche verschiedene Religionen vertraten, um sich an Ort und Stelle zu überzeugen, welche Religion die beste sei[2]). Er muss also solche Abgesandte auch nach Kertsch, an den chazarischen Hof, abgesandt haben. Der in dieser Urkunde erwähnte Chazarenfürst Dawid kommt auch in einer andern

1) Nach Epigraph Nr. 53, mitgetheilt von Pinner l. c. p. 64; vgl. Geiger, Urschrift etc. p. 168, Anm. *, Pinsker l. c. p. 17, Anm. 1, Graetz l. c. p. 557 und Fürst l. c. p. 125, ib. p. 182, Anm. 437 u. oben p. 41 f.

2) S. Graetz l. c. p. 550.

Urkunde vor, die ein anderwärts vollkommen beglaubigtes Factum enthält. Am Schlusse der unvollständigen Pentateuchrolle, welche bei Pinner (l. c. p. 8, Nr. 4) beschrieben ist, findet sich nämlich ein Epigraph (Nr. 58), worin ein gewisser Samuel ben Jeschû'âh Ha'abdan sagt, er habe diese Rolle hier in der Festung Mangub vom Rabbî Jeschû'âh ben Rabbî Elijah am Sonntag, den 23. des Monats Adar des Jahres 730 nach der Schöpfung (d. i. 970 n. Chr.) gekauft, «als wir gekommen waren aus dem Dorfe Thasch-«Jargân[1]), der Gegend unseres Wohnsitzes, von woher wir uns gerettet hatten aus Furcht «vor den Räubern, welche begierig sind nach unserm Vermögen und nach unserm Leben, «um uns zu schützen unter den Fittigen unserer Brüder, der zum Judenthume bekehrten «Chazaren, an deren Spitze der Fürst Dawid steht, ewig möge er leben!» u. s. w. Diese Flucht nach dem stark befestigten Mangup wurde offenbar in Folge der im Jahre 969 stattgefundenen Invasion der Russen unter Swiatoslaw in das Chazarenreich ausgeführt, wobei dasselbe sehr zusammengeschrumpft ist[2]). Der Chazarenfürst Dawid unserer Urkunde kommt also auch an einer anderen Stelle vor, wo uns ein vollkommen authentisches Factum mitgetheilt wird. Unsere Urkunde von Abraham ben Simchah findet somit auch anderwärts ihre volle Bestätigung und man hat nicht die entfernteste Ursache, an ihrer Aechtheit zu zweifeln.

Aus dieser Urkunde geht aber auf das Unzweideutigste hervor, dass die hier erwähnte matarchische Aera mit der jetzt bei den Juden üblichen vollkommen identisch und dass auch die Aera der Verbannung vom Jahre 696 v. Chr. zu datiren ist; denn die Absendung der Gesandten von Kiew, um zu untersuchen, welche Religion die beste sei, geschah im Jahre 986, und wenn dieses Jahr mit dem Jahre 1682 der Verbannung und 4746 der Schöpfung nach der matarchischen Aera entspricht, muss erstere Aera vom Jahre 696 v. Chr. zu datiren sein und letztere mit der jetzt üblichen harmoniren. Dies erfahren wir übrigens auch durch Herbeiziehung des oben mitgetheilten Epigraphs Nr. 57, aus dem wir ersehen, dass unser Abraham ben Simchah 969 n. Chr. gelebt hat; wollte man aber die Aera der Verbannung vom Jahre 586 datiren, so müsste man nach der obigen Berechnung auch die matarchische Aera um 110 Jahre herunterrücken und dann würde herauskommen, dass der Mann, der 969 schon einen Schwiegersohn hatte, im Jahre 1097, also nach 128 Jahren, noch auf Reisen geschickt wurde.

Gehen wir nun zur dritten Urkunde über, die wir jetzt nach dem Original und nach der von Abraham ben Simchah gegen 986 davon gemachten Copie nebst dessen Erklärungen kennen.

Von diesem Epigraph findet sich zwar im «Orient»[3]) eine deutsche Uebersetzung, da aber dieselbe nach einer ungenauen Abschrift verfertigt wurde, auch sonst in manchen Stellen unrichtig ist, da ferner die erklärenden Zusätze von Abraham ben Simchah noch

---

1) Ueber diese Localität vgl. Köppen, Крымскій сборникъ p. 322 u. p. 290.

2) S. Graetz l. c. V. p. 371.

3) 1841, N. 21, p. 161 f.

ganz unbekannt sind, so will ich hier eine neue vollständige Uebersetzung des ganzen Epigraphs und der Zusätze geben. Letztere sind auch hier, wie im Original, durch Striche über den Worten erkennbar. Das Ganze lautet wie folgt:

«Ich Jehûdah Mizrachî (d. h. der Morgenländer), Sohn des Moscheh, des Punk-«tators, Sohn des Jehûdah, des Starken, aus dem Stamme Naftalî, aus der Familie «Sillem[1]) — welche exilirt wurde mit den Exilirten, die mit Hosea, dem König von Israel, «nebst den Stämmen Simeon und Dan und einigen Familien der andern Stämme Israels, weg-«geführt wurden, welche der Feind Salmaneser aus Schômrôn und dessen Töchterstädten exi-«lirt hat nach Chalach — d. i. בחלח —, und Chabôr — d. i. Chabûl —, und Harâ — d. i. «Hîrât — und Gôzan — d. i. Gôznâ —, nach den Verbannungsorten der Söhne Reubens, «Gads und des halben Stammes Menasse, die Pilneser exilirt hat und dort ansiedeln liess, «und von wo sie sich nach dem ganzen Orient bis zu den Chinesen (סינים) zerstreut ha-«ben —, als ich zurückkehrte von der Herumschweifung in dem Lande ihrer Verbannung «und von der Wanderung in den Ansiedlungen des Landes Kerîm, in den Wohnsitzen der «Nachkommen der Familien Israels und Jehûdahs, der Verbannten aus Jerusalem —, «welche, während des Krieges gegen Schômrôn, aus ihren Städten, mit Gedaljah, dem «Sohne des Königs Achaz, an der Spitze, ihren Brüdern zu Hülfe ausgezogen sind, aber «ohne solche geleistet zu haben, weil ihr Maass (d. h. ihr Sündenmaass) schon voll war, und «die Salmaneser, noch bevor er Schômrôn erobert hatte, lebendig gefangen nahm und vor «sich in die Verbannung nach den Städten Mediens schickte, um sie von ihren Brüdern zu «entfernen, wo sie auch bis zu den Tagen des Cambyses (כמבים), des Sohnes des Königs «Côresch — Friede sei über ihm — verblieben. Dieser (d. h. Cambyses) erzeigte ihnen «Wohlwollen, als sie sich rasch zum Kriege rüsteten im Verein mit den Medern — indem «sie in der Nähe des Scythenlandes lebten —, um zu kämpfen mit der Königin Talmîrâ «und an ihr das Blut seines Vaters zu rächen; und nachdem sie ihre Truppen besiegt hat-«ten, haben sie sie selbst gefangen genommen und zu ihrem König Cambyses gebracht, der «sie tödtete für das Blut seines Vaters und ihr Land eroberte. Sie (d. h. die israelitischen «und medischen Krieger) verlangten (dieses Land) von ihm und er übergab es ihnen zum Besitz-«thum und richtete daselbst militärische Posten ein. Sie kehrten wohlbehalten (nach ihrer «Heimath) zurück, und die aus dem Kriege zurückgekehrten Israeliten und Meder nahmen «ihre Frauen und ihre Kinder und ihre Habe und liessen sich dort nieder: in Kôrschûn, wo «sein Vater Côresch sich ein Denkmal errichtet und Ruhm erworben hat, und in Solchat «— das hebräische —, welches sie erbaut haben, und in Onchat — das griechische, dessen «Ruinen sie aufgebaut hatten — und nannten sie (d. h. diese beiden Orte) Kerîm, und in

1) S. Num. 26, 49, wo die Naftalitische Familie Schillem erwähnt wird, und vgl. Genes. 46, 24, I. Chron. 7, 13 und weiter unten p. 76 f. — Wir erinnern an die Juden in den Gebirgen von Qazwîn, welche Benjamin von Tudela (p. 83 ed. Asher) sagten, dass sie von den Stämmen Dan, Sebulon und Naftali herstammen; ferner an den angesehenen Juden in Kochin, welcher I. Forbes sagte, dass die Juden daselbst aus dem Stamme Menasse sich herleiten; s. Ritter, Erdk. Bd. V. p. 597.

«Judenfelsen» (d. i. Tschufutkale)[1]), den sie befestigt haben, und in der Stadt Safarad «(d. i. Kertsch) am Meere der Scythen, welche (dieses Meer) befahren und darüber ihr Vieh «(oder ihr Besitzthum) nach der griechischen Stadt Matarcha bringen, dem Aufenthalts- «orte meines Vaters unter den Verbannten durch Titus — das sind eben unsere Brüder, die «Judäer, die Auserlösenen unter den Verbannten aus Jerusalem, welche Titus weggeführt «hat zuerst nach den griechischen Städten, nach Byzanz und dessen Töchterstädten, von wo «sie sich, zur Zeit des Judenfreundes Julianus (Apostata), des Kaisers von Byzanz, ausge- «breitet haben nach der Stadt Thîrâpîz (Trapezunt[2]) und dessen Schwesterstädten, bis nach «der Stadt Matarcha, weshalb sie auch bis auf den heutigen Tag griechisch sprechen[3]) — «(als ich von dieser Wanderung zurückkehrte) und als ich nach meinem Geburtsorte «Schômache (Schemâcha), der Hauptstadt von Schîrwan, des Reiches des Meders Da- «rius[4]), ankam, habe ich, im fünften Regierungsjahre des Herrn Chûsrûdî[5]), des «Persers, 1300 nach unserer Verbannung (= 604 n. Chr.) diese Pentateuchrolle «corrigirt für unsern Herrn Mordechai, den Chaber, den Sohn Schimeôns, welcher «die Chabrût angenommen hat[6]) — sein Schöpfer und Erlöser mögen ihn schützen — «er will sagen: die Chabrût der babylonischen Anhänger der Mischnah und des Talmûds — «Möge er darin lesen, er und seine Nachkommenschaft bis in Ewigkeit. Zum guten Zeichen «möge es sein, Amen!»[7])

---

1) סלע היהודים, wie dieser Ort noch jetzt von den Karäern in der Krim zuweilen genannt wird.

2) Mit טיראפיז ist vermuthlich Trapezunt gemeint. In dem Epigraph Nr. 102 zu einem Bibelfragment von zwei Blättern (Cod. Nr. 88) bemerkt ein gewisser Daniel ben Natan Kostandini (d. h. aus Konstantinopel), dass er diese Bibel «in der Gemeinde unserer Brüder קהל טירפיזן" gekauft und der Gemeinde יהוד גורייל im Jahre 1500 der seleuc. Aera (1188) geschenkt hätte. Unter diesem טירפיזן ist sicher Trapezunt gemeint, und ich glaube daher, dass unter טיראפיז, wo vielleicht das ן einfach ausgefallen ist, wohl auch dieselbe Stadt zu verstehen sei.

3) Im Eschkôl-hak-Kôfer des Jehûdah ben Elijah Hadassî aus Matarcha (vgl. oben p. 21, Anm.) kommen sehr viele griechische Worte, ja ganze Stellen in griechischer Sprache vor. Ich habe jetzt keinen gedruckten Eschkôl-hak-K. bei der Hand und es scheint mir, dass diese griechischen Stellen in der Kozlower Edition zum Theil oder ganz weggelassne wurden.

4) Die Worte des Originals פה שומכי עיר מלכות דריוש המדי שירון können wohl nicht anders aufgefasst werden als so wie wir sie übersetzt haben. Mit שומכי ist sicher keine andere Stadt als das jetzige Schemâcha, شماخى, die Hauptstadt von Schirwân gemeint; vgl. Merâssid II. p. ١٧٣ und ib. p. ١٠٥. Der Ausdruck המדי, der Meder, wird wohl daher rühren, dass die krimschen Juden, und wohl auch die kaukasischen, noch jetzt die Völker von türkisch-tatarischer Herkunft «Meder» nennen, wofür sie freilich eben solche ethnographische Gründe haben mögen, wie die rabbinischen für die Benennungen Aschkenazim für Deutsche, Zarfatim für Franzosen und Sefardim für Spanier. Dass der Verfasser dieses Epigraphs den damaligen König von Schirwân «Darius der Meder» nennt, wird wohl von seiner Sucht herrühren, den Eigennamen eine biblische Färbung zu geben (wie שיטים für Scythen) und biblische Phrasen anzubringen.

5) Pinner liest l. c. p. 6 f. כוזרורי oder כוסרורי; Firkowitsch dagegen liest nach der Copie des Abr. ben Sim כוסדורי. Das Richtige ist aber כוסרודי, was Chûsrûdî oder Chûsruwadî auszusprechen ist, wie weiter unten näher nachgewiesen werden wird. Hier bemerken wir nur, dass es in diesem, wie auch in vielen anderen Epigraphen sehr schwer ist zwischen ד und ר zu unterscheiden.

6) D. h. er hat den Rabbinismus angenommen, wie dies auch aus der beigefügten Erklärung des Abr. ben Sim. hervorgeht. Auch jetzt giebt es Juden im Kaukasus, welche erst in den letzten Jahrzehnten den Rabbinismus angenommen haben, Andere dagegen, welche sich entschieden weigerten, dies zu thun und ihre alten religiösen Satzungen, mit vielen חומרות und ohne ציצית und תפילין, befolgen, wiederum Andere, welche zwar den Rabbinismus angenommen, aber auch ihre alten חומרות, von denen dieser nichts weiss, beibehalten haben.

7) Da die erklärenden Zusätze des Abraham ben

Der langen Rede kurzer Sinn besteht hier darin, dass der Corrector Jehûdah sagt: er, der von Diesen und Diesen, welche solche und solche Schicksale erlebt haben, abstamme, hätte diese Pentateuchrolle für NN. im Jahre so und so in seiner Vaterstadt corrigirt, nachdem er von einer langen Wanderschaft unter Diesen und Jenen zurückgekehrt wäre, welche bei einer gewissen Veranlassung von ihren jetzigen Wohnplätzen Besitz genommen hätten.

Es kann nicht meine Absicht sein, dieses Epigraph hier zu erläutern und zu erklären, auf welche Weise diese hier mitgetheilte Sage über die Einwanderung der Israeliten in die Krim entstanden ist; dies würde uns an dieser Stelle zu weit führen und wird auch hoffentlich an einem anderen Orte ausführlich geschehen[1]). Augenblicklich handelt es sich nur darum, zu entscheiden, ob dieses Epigraph ächt ist oder nicht, d. h. nicht, ob der Inhalt wahr sei oder nicht, sondern ob es wirklich von jenem Corrector in der angegebenen Zeit abgefasst wurde, oder ob es ein falsches Fabrikat aus späterer Zeit ist.

Graetz, der die oben von uns in wörtlicher Uebersetzung mitgetheilte Einleitung zu dieser Urkunde von Abraham ben Simchah für vollkommen ächt erklärt, sagt von dieser[2]): «der dritte Theil aber, welcher mit den Worten beginnt: אני יהודה בן משה הנקדן, trägt das Gepräge der Unächtheit an der Stirn und ist von einem Karäer späterer Zeit zur Mystification hinzugefügt worden». Etwas Gedankenloseres als dieses kann ich mir aber kaum denken, und ich würde diese Worte gar nicht erwähnt haben, wenn ich nicht befürchtete, dass Personen, die kein selbständiges Urtheil in solchen Sachen haben, sich hier auf die Autorität Graetz's berufen könnten. Die Einleitung, in welcher Abraham ben Simchah erzählt, wo und wie er jene Urkunde fand, eine Nachricht über den Vater des Verfassers derselben mittheilt und von seiner, dieser Urkunde beigefügten Erklärungen spricht, diese Einleitung, sage ich, erklärt Graetz für vollkommen ächt und authentisch, und die gleich darauf folgende, eben angekündigte Urkunde selbst erklärt er als «von einem Karäer späterer Zeit zur Mystification hinzugefügt», womit doch offenbar gesagt sein soll, dass irgend ein Karäer, der lange nach Abraham ben Simchah ge-

---

Simchah noch nicht veröffentlicht sind, so theile ich den Schluss dieser Urkunde im Original mit, von der Stelle an, wo jene, durch Striche von oben kenntbar gemachten Zusätze beginnen: ובסולכת עברית
שבנו ובאון כת | יונית שתקנו חרבותיה ויקראום
כרים ובסלע היהודים | אשר בצרו ובעיר ספרד
על ים השיטים ששטים ומשיטים | מקניהם לעיר
מטרכה היונית עיר מגורי אבי בין גלות טיטום |
הם הם אחינו היהודים סגלת גלות ירושלום
שהגלם טיטום | ראשונה לערי יון לפיסנטיא
ובנותיה ומשם נתפשטו לעיר | טיראפיז ואחיותיה
עד עיר מטרכא בימי יוליאנום קסר | פיסנטיא
אוהב היהודים ולכן הם מדברים בלשון יון עד
היום | ובבואי לעיר מולדתי פה שומכי עיר מלכות
דריוש המדי שירון | בשנה חמשית למלכות האדון
כוסרודי הפרסי אלף | ושלש מאו׳ לגלותנו הגהתי
זה ספר התורה למר׳ | מרדכי החבר בן שמעון
שקבל חברות יצ׳ו רצונו | חברות בעלי משנה
ותלמוד הבבליים יזכה להגות | בו הוא וזרעו עד
עולם סימן טוב אמן

1) Einige zum Theil beachtenswerthe Erläuterungen zu dieser Urkunde findet man im Orient, 1841, Nr. 33, p. 220 ff. u. Nr. 37, p. 245.

2) L. c. p. 551.

lebt, jene Urkunde gefälscht und sie hinter die Worte desselben gesetzt hätte! Wo ist aber die von diesem angekündigte Urkunde des Correctors Jehûdah hingekommen? Es liegt aber klar auf der Hand, dass Abraham ben Simchah jene Urkunde gegen das Jahr 986 in demselben Codex in Hamadân gesehen und copirt hat, in welchem sie uns jetzt vorliegt. Zu dieser Zeit hat diese Urkunde also schon existirt. Wir ersehen aber auch aus den Worten des Abraham ben Simchah, dass jene Pentateuchrolle, an deren Schluss das fragliche Epigraph sich befindet, in Persien einen weit verbreiteten Ruf als sehr alt hatte, dass ferner die Hamadâner Juden diese alte Rolle als ein Heiligthum betrachtet hatten, sie dem fremden Reisenden «in grosser Versammlung», also mit grosser Feierlichkeit, zeigten und sie auch keinesweges verkaufen wollten; endlich dass sie die Urkunde für ächt hielten und sogar über den Vater des Verfassers derselben eine Nachricht mitzutheilen wussten. Diese Urkunde muss also am Ende des 10. Jahrhunderts sehr alt und auch der wirkliche oder angebliche Verfasser derselben muss in jenen Gegenden bekannt gewesen sein. Von «einem Karäer aus späterer Zeit», der jenes Epigraph in die hochheilig gehaltene Rolle «zur Mystification» hineingeschrieben haben soll, kann also keine Rede sein. Ueberhaupt kann dieses Epigraph nicht von einem Fälscher in Hamadân hineingeschrieben worden sein, und zwar erstens, weil ein Jude aus Hamadân keine solche Specialkenntnisse von der Krim haben konnte, wie der Verfasser des Epigraphs sie gehabt haben musste; dann weil kein Jude in Hamadân es hätte wagen dürfen, seine Lügen und Fälschungen in ein hochheilig gehaltenes Buch hineinzuschreiben; endlich wäre es den Juden in Hamadân bekannt, wenn Einer aus ihrer Mitte dieses zu thun gewagt hätte. Dieses Epigraph muss also jedenfalls geschrieben worden sein, bevor noch jene Rolle nach Hamadân gebracht wurde. Wir wissen zwar nicht, wann dieses geschehen ist; da aber der Ruf dieser alten Rolle in Persien weit verbreitet war und diese auch bei den Juden in Hamadân als eine alte und heilige Reliquie hochverehrt wurde, so kann man voraussetzen, dass sie schon ziemlich lange im Besitze der jüdischen Gemeinde in Hamadân war, als Abraham ben Simchah sie daselbst sah, und dass folglich das in Rede stehende Epigraph damals schon recht alt gewesen sein muss. Sieht man sich aber zu dieser Annahme gezwungen, so sehe ich gar keinen Grund ein, weshalb man annehmen sollte, dass dieses am Ende des 10. Jahrhunderts bereits für alt und ächt gehaltene Epigraph durchaus von einem Fälscher im achten, am spätesten im neunten Jahrhundert fabricirt und nicht wirklich von dem Manne herrühren könne, der sich als Autor ausgiebt, dessen Autorschaft in Hamadân nicht bezweifelt wurde und dessen Vater daselbst für den Erfinder der Punktation gehalten wurde. Was nöthigt uns zu der Annahme, dass diese Urkunde erst um diese Zeit und nicht wirklich schon am Anfange des 7. Jahrhunderts verfasst worden sein kann? Welche Zwecke konnte ein Fälscher damals gehabt haben, so Etwas zu erdichten, da der Hauptinhalt dieser Urkunde, abgesehen von den historischen Parenthesen, eigentlich nichts Anderes besagt, als dass Jehûdah ben Moscheh die vorliegende Rolle im Jahre so und so in seinem Wohnorte Schemâcha, der Hauptstadt von Schirwân, für einen gewissen Mordechai ben Schime'ôn, der den Rabbi-

nismus angenommen hat, corrigirt hätte. Ein Karäer — von dem nur Graetz wissen mag, Wen und wie er mit dieser angeblichen Fälschung mystificiren wollte — würde letzteren Umstand gewiss wohlweislich verschwiegen haben; was könnte sonst irgend Jemand für ein Interesse daran gehabt haben, sich für den Corrector einer Rolle auszugeben, da doch jeder gottesfürchtige Jude — Rabbiner oder Karäer — beim Anblick der heiligen Schrift von einer gewissen Scheu durchdrungen wird und nicht so, ohne irgend einen denkbaren Zweck, Lügen und Fälschungen hineinschreibt. Hier kommt aber noch ein Umstand in Betracht, welcher darauf hinweist, dass dieses Epigraph unmöglich lange nach dem Anfange des 7. Jahrhunderts verfasst worden sein kann.

Der Name nämlich des persischen Königs, in dessen fünften Regierungsjahre jene Correctur der Rolle gemacht wurde, wird כוסרודי, Chûsrûdî oder Chûsruwadî geschrieben. Es versteht sich von selbst, dass hiermit kein anderer König als Chosroes I. oder II. gemeint sein kann. Dieser Name wird bekanntlich Chosroes, كسرى oder خسرو geschrieben und auch auf den von Mordtmann bekannt gemachten Sasaniden-Münzen lautet dieser Name, nach Annahme dieses Gelehrten, חוסרוי[1]). Herr Akademiker Dorn machte mich aber darauf aufmerksam, dass die Namensformen חוסרוד und חוסרודי häufig auf Münzen vorkämen, und er versicherte mich, dass der bekannte Archäolog und Numismatiker, General von Bartholomaei schon im Jahre 1847 diese Namensformen gefunden hätte. Dorn selbst hat auch im Jahre 1854 Münzen von Chosroes I. besprochen, auf denen die Namensform חוסרוד vorkommt[2]). In einem Schreiben Bartholomaei's an Hrn. Dorn vom 12. Mai 1857[3]) spricht ersterer von vier verschiedenen Formen des Namens Chosroes, welche auf Münzen von Chosroes I. vorkommen, die in verschiedenen Regierungsjahren dieses Königs geprägt wurden, nämlich 1) אוסרודי, auf Münzen der drei ersten Regierungsjahre ausschliesslich und dann auch auf Münzen der Jahre 4 und 5 vorkommend; 2) חוסרודי, häufig auf Münzen vom Jahre 6 und dann auch auf denen aus den Jahren 12, 13, 21, 32 und 43; 3) אוסרוי, nur auf 3 Münzen v. J. 7 gefunden, und 4) חוסרוי, nur auf Münzen vom Jahre 6 an vorkommend. Dorn versicherte mich aber, dass die Formen 1 und 3 unsicher seien, da das א dem ח in der Pehlewîschrift sehr ähnlich sei, und dass folglich die Münzen bis zum Jahre 3 incl. ausschliesslich die Namensform חוסרודי haben. In den Bemerkungen über die von Mordtmann erklärten Pehlewîmünzen sagt Dorn, dass die von diesem in der Zeitschr. d. d. m. Gesellschaft Bd. XIII. p. 92 f. N. 288 beschriebene Münze von Chosroes I. vom Jahre 34 (564 n. Chr.) unzweifelhaft die Namensform חוסרוד hat[4]). In einer andern Abhandlung[5]) kommt Dorn wieder auf diese Form zurück und meint, dass

---

1) S. Zeitschrift d. d. m. Gesellschaft VIII. p. 84 ff. Nr. 221 f. 288 f., p. 111, Nr. 453*, p. 138, Nr. 723. und Bd. XII. 1858, p. 19 f. Nr. 84 ff. und ib. p. 32 ff. Nr. 193 und 197.

2) S. Bull. de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersb. t. XII. p. 84. u. Mélang. asiat. t. II. p. 390.

3) Abgedruckt Bull. t. XIV. 1857, col. 371 ff.; vgl. ib. col. 374 f. u. Mélang. as. t. III. p. 143.

4) S. Bull. Bd. XVI. 1859, fol. 13.

5) Ib. col. 262 f.

Chusruwad eine verkürzte Participialform sei für Chusruwand, das ziemlich gleichbedeutend sei mit εὐεπής, εὔγλωσσος, εὔμολπος [1]). Nach dieser Etymologie ist also der Name in unserm Epigraph Chûsruwadî auszusprechen. Dorn meint hier auch, dass diese Namensform auch bei Chosroes II. im Gebrauch gewesen sein könnte, obgleich sie auf Münzen dieses Königs bis jetzt nicht nachweisbar ist. Dass die Namensform חוסרודי schon in der Arsacidenzeit gebraucht wurde, haben wir in der allerjüngsten Zeit durch eine auch in paläographischer Hinsicht sehr interessante Entdeckung Bartholomaei's erfahren. In einem Schreiben an Dorn vom Februar 1865 theilt er diesem den Abdruck und die Beschreibung einer Münze des Arsacidenkönigs Chosroes, des Zeitgenossen des Kaisers Traian, mit, auf welcher die sehr deutliche, man möchte fast sagen, in Quadratschrift gefasste Legende חסרודי מלכא איראן zu lesen ist. Diese auch für die Geschichte der Verbreitung und des Gebrauches der Quadratschrift sehr merkwürdige Münze ist noch nicht edirt, und ich verdanke diese Mittheilung der Güte des Herrn Dorn. Wenn wir nun hier erfahren, dass die Namensform חוסרודי alt und vielfach beglaubigt ist, so kann es auch nicht zweifelhaft sein, dass Chosroes II. ebenfalls חוסרודי genannt wurde, obgleich dies sich bis jetzt durch Münzen dieses Königs noch nicht nachweisen lässt.

Wir sehen also, dass die Namensform Chûsruwadî gebräuchlich, ja zuweilen ausschliesslich im Gebrauch war; der Name Chosroes muss also doch irgend wo auch Chûsruwadî oder Chûsruwad ausgesprochen worden sein. Dieses konnte aber nur entweder ein Zeitgenosse des Chosroes, oder wenigstens ein Mann aus einer persischen Provinz, der spätestens im 7. Jahrhundert gelebt hat, gewusst haben; denn später nach der Eroberung Schirwâns durch die Araber hat man dort ohne Zweifel nicht mehr gewusst, das Chosroes auch Chûsruwadî geheissen oder geheissen haben konnte. Es darf übrigens auch nicht unbemerkt bleiben, dass die genaue Bekanntschaft des Verfassers dieser Urkunde mit dem Vasallenverhältnisse Schirwâns zu Persien (s. weiter unten) gleichfalls für die Aechtheit dieser Urkunde spricht.

Wir glauben, dass diese eine Namensform auf das Entschiedenste für die Aechtheit des ganzen Epigraphs spricht. Das, was Reggio gegen die Aechtheit vorbringt [2]), ist mir jetzt nicht zugänglich. Seine Gründe für die Unächtheit sind, so viel ich mich erinnere, folgende. Die in jenem Epigraph enthaltene Nachricht über die Niederlassung der Juden in der Krim sei unwahr. Beweist dies aber, dass das Ganze ein Falsum sei? Wird man auch, fragen wir, alle Stellen bei Herodot und Pausanias für unächt erklären, welche Gründungssagen enthalten, die doch alle mehr oder minder unwahr sind oder viel Unwahres enthalten? Die in diesem Epigraph enthaltene Nachricht von dem Kampfe des Cambyses gegen die Scythenkönigin Tomiris, sagt er ferner, erinnere an eine ähnliche Nachricht im

1) Nämlich Chu = εὖ und سرودن, dicere, loqui, modulari, cantare; Chu-sruden = bene loqui etc.

2) In der hebräischen Zeitschrift Zion, 1843.

Pseudojosephus, genannt Josippon, einem Buche, das, wie behauptet wird[1]), im 10. Jahrhundert in Italien verfasst wurde. Ist man aber berechtigt, wenden wir darauf ein, die Fragmente des Berosus für unächt zu erklären, weil der Falsator Ennius von Viterbo ähnliche Nachrichten wie der ächte Berosus geschmiedet hat? Cassel hat übrigens nachgewiesen[2]), dass der Verfasser des Josippon ein für seine Zeit sehr gelehrter Mann war und dass er richtige Nachrichten über die Völker und Stämme des südöstlichen Europas hatte. Es kann also eine, bei seinen Glaubensgenossen in der Krim und vielleicht auch anderwärts verbreitet gewesene Sage auch ihm zu Ohren gekommen sein. Dieses wäre übrigens um so eher möglich, wenn die von uns oben mitgetheilte Grabschrift Nr. XVIII wirklich auf das Grab eines italienischen Juden aus der Mitte des 10. Jahrhunderts gesetzt worden sei, wie wir vermuthet haben. Findet man doch auch in Josippon eine Notiz über die Abstammung der Chazaren und anderer neun nordischen Stämme von Togarmah, während man in dem Briefe des Chazarenkönigs an Chasdai, dessen Aechtheit jetzt nicht mehr bezweifelt werden darf[3]), eine ganz ähnliche Notiz von der Abstammung der Chazaren und anderer neun nordischen Stämme findet — wenn auch nicht ganz dieselbe wie dort —, welche gleichfalls von Togarmah hergeleitet werden[4]). Diese Uebereinstimmung beruht, wegen der Verschiedenheit in Einzelnheiten, keinesweges auf einer Entlehnung, sondern auf verwandten Quellen[5]), was auch bei unserer Urkunde der Fall sein kann.

Wir gehen zu dem in derselben enthaltenen Datum über, das uns hier besonders interessirt. Hier correspondirt also das Jahr 1300 der Verbannung dem 5. Regierungs-

1) S. Zunz, gottesdl. Vortr. p. 140 ff. Cassel, Magyarische Alterthümer, Berlin, 1848, p. 310 ff. Vgl. Steinschneider bei Ersch und Gruber, II. 27, p. 391.

2) L. c. p. 313, vgl. ib. p. 329 ff.

3) Die Aechtheit dieses Briefes ist so lange bezweifelt worden, so lange man seinen Inhalt nicht richtig verstanden hat und so lange man das Völkergewirre der Länder des südöstlichen Europas im Mittelalter nicht näher gekannt hat. Seitdem aber die arabischen Geographen näher bekannt wurden, fand man die Angaben derselben mit denen des Briefes vollkommen übereinstimmend, und so haben sich viele christliche und jüdische Autoritäten auf das Entschiedenste für die Aechtheit dieses Briefes erklärt; ich erwähne hier Rapoport (l. c. p. 206, 10) im J. 1840; Zedner, Auswahl historischer Stücke aus hebr. Schriftstellern, Berlin 1840, p. 27 f. Not. 2.; Cassel, l. c. p. 183 ff., bes. ib. p. 187; Munk, Orient, 1840, Literaturblatt, Nr. 9, col. 136, der sogar eine Herausgabe der beiden Briefe vorbereitet hat; Vivien de St. Martin in seiner Abhandl.: Les Khozars, in den Nouv. annal. des voyag. 1851, t. III. p. 18 f.; Carmoly, Itinér. de la terre sainte, Bruxelles 1847. p. 67 f.; Graetz, l. c. V. p. 211, ib. Anm. 1. u. p. 371, Anm.; Jost, Gesch. des Judenth. u. seiner Secten, Bd. II. Leip. 1858, p. 395, der hier seine früheren Zweifel stillschweigend zurücknimmt, und viele Andere; vgl. D'Ohsson, Les peuples du Caucase, p. 205 ff. und Renaud, Aboulféda, Introd. p. 299 n. 2. Da diese eben aufgezählten und noch andere Autoritäten sich auf das Entschiedenste für die Aechtheit dieses Briefes ausgesprochen haben, so kann ich, diesen positiven Behauptungen gegenüber, den Zweifeln Frähns, welche derselbe übrigens, wohl aus guten Gründen, niemals veröffentlicht hat, gar kein Gewicht beilegen. Es befremdet uns daher sehr, dass Hr. Akad. Kunik — von dem wir sonst gewöhnt sind, bei Benutzung von historischen Quellen die strengste und vorsichtigste Kritik ausüben zu sehen — diese vagen Zweifel für ausgemachte Wahrheiten ansieht und daraus folgert, «dass die jüdischen Bewohner des alten Chazarenlandes sehr früh literärische Gaunerei trieben», und dass dieses «chazaro-jüdische Machwerk» ihn zwinge, die von Firkowitsch gesammelten Epigraphe mit der grössten Vorsicht zu benutzen; s. Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pét. t. VII, 1864, col. 397. Wenn diese, in verschiedenen zerstreuten Codd. sich findenden Epigraphe — deren Inhalt in der Regel nichts mehr besagt, als dass das vorliegende Manuscript von N. N. geschrieben, oder von N. N. an N. N. verkauft, oder von N. N. der Synagoge zu N. N. geschenkt wurde — Machwerke sind, so sind sie für alle Fälle nicht von chazarischen Juden fabricirt worden.

4) S. Cassel, l. c. p. 199 ff. 329 ff.

5) Vgl. Cassel, ib. p. 332.

jahre des Königs Chosroes. Es versteht sich von selbst, dass hier Chosroes II. gemeint ist; denn Chosroes I. regierte von 531—579, und wenn sein 5. Regierungsjahr, d. h. das 535. dem Jahre 1300 der Verbannung entspräche, so müsste man diese Aera vom Jahre 765 v. Chr. datiren, was an und für sich unmöglich ist und auch im Widerspruche mit allen oben mitgetheilten Daten stände. Hier kann also nur Chosroes der II. gemeint sein. Dieser zählte zwar seinen Regierungsantritt vom Jahre 591, hat aber factisch erst 592 den Thron bestiegen; sein 5. Regierungsjahr entspricht also den Jahren 595 oder 596. Wenn nun das Jahr 1300 der Verbannung mit einem dieser Jahre correspondirt, so müsste man diese Aera vom Jahre 705 oder 704 v. Chr. datiren; dieses stimmt aber nicht mit den oben mitgetheilten Daten, nach denen diese Aera vom Jahre 696 zu datiren sei. Wie diese Differenz von 8—9 Jahren zu erklären sei, kann ich nicht positiv angeben, erlaube mir aber, folgende Vermuthung darüber auszusprechen. Dieses Epigraph ist nämlich nicht im eigentlichen Persien, sondern in Schemâcha in Schirwân abgefasst worden, wo damals ein Vasallenkönig geherrscht hat[1]). Es ist daher möglich, dass die Anfangs von Bahram Tschûbîn bestrittene Autorität des Chosroes in diesem Lande erst später anerkannt wurde, als im eigentlichen Persien; man mag daher dort erst das Jahr 5 des Chosroes gezählt haben, während man in Persien schon das Jahr 13 oder 14 zählte. Uebrigens ist es auch möglich, dass der Verfasser jenes Epigraphs, der lange in nichtpersischen Ländern herumgewandert ist und erst zur Zeit der Abfassung desselben auf ein unter persischer Souzeränität stehendes Gebiet angelangt zu sein scheint, einfach einen Irrthum in Bezug auf das Regierungsjahr des Königs Chosroes begangen hat. Gehört doch ein ähnliches Versehen auch bei uns nicht zu den Unmöglichkeiten. Wie dem aber auch sei, jedenfalls ersieht man auch aus diesem Epigraph, dass die Aera der Verbannung keinesweges vom Jahre 586 v. Chr. zu datiren sei.

Was nun das oben nach Firkowitsch angegebene Kennzeichen anbetrifft, wodurch man erkennen kann, ob ein angegebenes Datum nach der Schöpfung nach der alten krimschen oder nach der matarchischen Aera zu berechnen sei — nämlich die unvollständigen und einfachen Daten sind nach jener und die vollständigen und künstlichen nach dieser zu berechnen[2]) — so stimme ich darin nicht ganz Hrn. Firkowitsch bei. Ich glaube vielmehr, wie oben (p. 40) bemerkt wurde, dass die Abwesenheit der Wochen- und Monatstage bei Datirungen noch nicht genüge, um das fragliche Datum nach der alten krimschen Aera zu berechnen, sondern dass dann noch das andere Kennzeichen hinzukommen müsse, nämlich die einfache Datirung durch Zahlbuchstaben oder Zahlworte. Dann möchte ich auch diese Regel nur bei den Grabschriften angewendet haben, wo eigentlich die Angabe des Wochen- und Monatstages erwartet wird; bei Epigraphen dagegen, wo diese Angabe nicht von vorneherein erwartet wird, nicht nothwendig, ja manchmal nicht gut möglich ist,

1) S. Mas'ûdî, t. II. p. 4, éd. Paris und vgl. Dorn, Versuch einer Geschichte der Schirwanschahe, in den Mémoires de l'Acad. Impér. des sc. de St. Pétersbourg, VI. S. sc. polit., histor. et philol. t. IV. St. Pétersbourg 1840, p. 533 ff.

2) Vgl. oben p. 40 und ib. Anm. 1.

dürfen die unvollständigen und einfachen Daten nur dann nach der alten krimschen Aera berechnet werden, wenn man sonst zwingende Gründe dafür hat.

Wir wollen nun nachweisen, dass viele unvollständige und einfache Daten, selbst in Epigraphen, durchaus nach der alten krimschen Aera zu berechnen sind, und dass dagegen sowohl die vollständigen als auch die künstlichen Daten immer nach der matarchischen berechnet werden müssen. So zeigen uns die oben mitgetheilten Grabschriften mit den doppelten Aeren Nr. II, V und XII, dass die dortigen einfachen und unvollständigen Daten nach der Schöpfung nach der alten krimschen Aera zu berechnen sind. Dasselbe ersehen wir direct aus dem Epigraph Nr. 2, zu Cod. Nr. 6, wo das einfache Datum 4400 der Schöpfung dem Jahre 1185 der Verbannung entspricht[1]); ferner aus dem oben[2]) erwähnten Epigraphen Nr. 8 und 9, in denen die gleichfalls einfachen und unvollständigen Daten 4700 und 4709 der Schöpfung den Jahren 1485 und 1494 der Verbannung entsprechen; endlich aus dem ebenfalls oben erwähnten Epigr. Nr. 34[3]), wo das unvollständige und einfache Datum 4831 nach der alten krimschen Aera berechnet werden muss. Indirect geht dies aus Folgendem hervor. In dem Epigraph Nr. 5 zu einer Pentateuchrolle (Nr. 8) sagt ein gewisser Izchaq Kohen, Sohn des Zecharjah ben Izchaq Kohen, dass er diese Rolle לכׄרׄ יצחק הזקן המשכיל בכׄרׄ יעקב זׄלׄ in Tschufutkale im Jahre 1335 der Verbannung (d. h. 639 n. Chr.) verkauft hätte. Zeugen sind: Bachschî ben R. Abraham Bachschî, dann ברכה בׄרׄ אליהו רב פעלים[4]) זׄלׄ הנכבד und Zecharjah Kohen, Sohn des Schemarjah Kohen. Die Lebenszeit der hier erwähnten elf Personen, nämlich Verkäufer, Käufer, drei Zeugen und deren Aeltern, kann nicht weit auseinander liegen, und die aufgefundenen Grabschriften einiger von diesen zeigen uns, wie man die auf denselben sich findenden Aeren nach der Schöpfung zu berechnen hat. Elijahû ben Berakah mit den Epithetis רב פעלים und הנכבד, der Vater des Zeugen Berakah, starb nach dem vollständigen und künstlichen Datum: Montag, den 5. Schebath im Jahre ואדעך בׄשׄםׄ לפׄקׄ ליצירה, also 4342 der Sch. und zwar der matarchischen Aera, d. h. 583 n. Chr.[5]);

1) 4400 der Sch. + 89 = 489 n. Chr. und 1185 der Verb. — 696 = 489 p. Chr. Vgl. die Tabelle oben p. 30.

2) S. oben p. 42 f.

3) S. oben p. 53.

4) Diese beiden Worte fehlen in der Copie von Firkowitsch; sie befinden sich nämlich am Schlusse einer Zeile und sind fast ganz unsichtbar, weshalb sie auch Firkowitsch übersehen hat. Als ich aber das Original untersucht hatte, bemerkte ich in einem Augenblick, wo ein günstiges Licht auf die betreffende Stelle fiel, Spuren von Buchstaben, und mit grosser Mühe gelang es mir, diese beiden Worte zu entziffern, über deren richtige Lesung ich jetzt nicht den allergeringsten Zweifel hege.

5) Grabschriftensammlung Nr. 32. Im Jahre 4342 fiel der 5. Schebath an einem Mittwoch im Jahre 4343 aber fiel er wirklich an einem Montag, und man sieht daraus, dass die krimschen Juden damals das Jahr לפי וׄיׄדׄ wie die Morgenländer und nicht לפי בׄהׄרׄדׄ berechnet haben. Das Jahr 4342 entspricht daher dem christl. Jahre 583 und nicht 582. Diese Bemerkung rührt von A. Firkowitsch her, der in einer Abhandlung über die קביעות aus den Daten in den Grabschriften und Epigraphen verschiedene Folgerungen über das Kalenderwesen der krimschen Juden und über die allmähliche Veränderung desselben gemacht hat. Da es nicht in unserer Absicht liegt, hier auf diesen Punkt weiter einzugehen, so bitten wir den Leser, nicht voreilig diese oder jene Inschrift für unächt zu erklären, weil das darin vorkommende Datum mit der jetzigen Kalenderrechnung nicht übereinstimmt. Ja dieser öftere Mangel an Uebereinstimmung kann grade als Beweis für die Aechtheit dienen.

denn nach der alten Aera würde sein Tod auf das Jahr 431 fallen, was nicht möglich ist, da sein Sohn 639 gelebt hat. Abraham Bachschî, der Vater des Zeugen Bachschî starb nach dem zwar unvollständigen, aber künstlichen Datum: שנת אבשלום בני[1]), d. h. [4]379 der Sch. der matarchischen Aera, = 619 n. Chr. Nach der alten krimschen Aera dagegen fiele sein Tod 468 n. Chr.; sein Sohn könnte dann nicht 639 n. Chr. gelebt haben. Der Käufer Izchaq ben Jakob mit den Epithetis הזקן המשכיל starb nach dem vollständigen und künstlichen Datum: Mittwoch, den 28. Schebath, (sic)בשנת דשק שמנים לפרת (sic) קטון וג׳ לברית (sic) עולם [2]), d. h. im Jahre 4400 der Sch. und zwar abermals nach der matarchischen Aera = 640 n. Chr., ein Jahr später nach dem Kauf jener Rolle.

In dem Epigraph Nr. 7 zu einer Pentateuchrolle (Nr. 13) heisst es, dass Ôthû, die Tochter des Ahron «von den Chazaren» (מבני כזר) diese Rolle der oberen Gemeinde von Matarcha, nämlich der Gemeinde Thôchth[3]) geschenkt hätte. Diese Urkunde schliesst mit den Worten: פה עיר ספרד שנת ובני הנכר הנלוים אל יהוה לפק. Dieses charakteristische, unvollständige, aber künstliche Datum ergiebt das Jahr 4541 der Schöpfung, womit aber auch nur die matarchische Aera = 781 n. Chr. gemeint sein kann; denn nach der alten krimschen Aera würde das Jahr 4541 der Schöpfung dem Jahre 630 n. Chr. entsprechen; damals gab es aber sicher noch keine jüdischen Chazaren in der Krim.

In einem andern Epigraph (Nr. 15) am Schlusse eines Codex, welcher die Propheten Jesaias, Jeremias, Ezechiel und die 12 kleinen Propheten enthält, und den Firkowitsch im Jahre 1838 in der Synagoge der rabbinischen Juden in Karasub in der Krim gesehen hat, heisst es, dass Sa'ïd, der Sohn des Proselyten 'Aibeth, diesen Codex von seinem Vater geerbt hätte; in dem folgenden Epigraph bezeugt dieser Sa'ïd ben 'Aibeth, dass er diesen Codex Sonntag, den 28. des Monats Marcheschwan des Jahres 4607 in Kaffa an einen gewissen Elijah ben R. Jacob verkauft hätte. Auch dieses vollständige Datum muss nach der matarchischen Aera berechnet werden, in welcher das Jahr 4607 der Sch. dem Ende des Jahres 846 n. Chr. entspricht; nach der alten krimschen Aera entspricht

1) Grabschriftensamml. Nr. 34.

2) Ibid. Nr. 42. — Weshalb es hier דשק statt דת steht, kann ich nicht angeben. Das folgende שמנים kann wohl nicht anders als שְׁמֹנִים gelesen werden. Der Ausdruck מונים bei Aeren kommt übrigens sonst in den aus der Krim herrührenden Inschriften und Epigraphen, so viel bis jetzt bekannt ist, zuerst in dem oben (p. 51 f.) erwähnten Epigr. Nr. 26 vom Jahre 905 n. Chr. vor. שמנים kann aber hier schwerlich ein Zahlwort, achtzig, sein; denn es müsste ושמנים stehen, wie dies sonst in ähnlichen Fällen vorkommt. Das Folgende heisst ohne Zweifel לפרט קטון וגדול, womit angezeigt ist, dass hier auch die Tausende angegeben sind. — Der Grabstein eines Zecharjah Kohen ben Izchaq, wie der Vater des Verkäufers hiess, findet sich in der Grabschriftensamml. Nr. 28 (Papierabd. Nr. 22) und ist datirt דא תכב ליצ, d. i., nach der alten krimschen Aera, 511 n. Chr. Ich vermuthe, dass dieser Stein dem Urgrossvater des Verkäufers gehört; denn die Enkel wurden grösstentheils nach den Grossältern benannt, was aus zahlreichen Grab- und Beischriften zu ersehen ist. So lässt sich nach den Grabschriften Nr. 133, 176, 218, 234 und 244 das Geschlecht eines im Jahre 1120 kinderlos verstorbenen Moscheh bis zu seinem Ururgrossvater verfolgen und die Genealogie ist folgende: Moscheh ben Jacob ben Moscheh ben Jacob ben Moscheh ben Jacob; ähnliche Beispiele giebt es viele. Ist hier vielleicht aus Versehen תכב statt תקב gesetzt?

3) Vgl. oben p. 52, Anm. 1.

das Jahr 4607 d. Sch. dem Jahre 696 n. Chr., und man müsste dann annehmen, dass es schon gegen die Mitte des 7. Jahrhunderts n. Chr. chazarische Proselyten gab, was sehr unwahrscheinlich ist. Gelegentlich machen wir hier auf den Namen Sa'ïd aufmerksam, aus dem man ersehen kann, dass Juden aus den mohammedanischen Ländern damals in der Krim eingebürgert waren und gewiss auf die religiösen und intellectuellen Verhältnisse der Juden daselbst grossen Einfluss ausgeübt hatten[1]).

In einer andern Beischrift (Nr. 78) zu einem Codex der Propheten (N. 52) bezeugt Zedaqah ben R. Schimrôn, ein Urenkel des R. Moses ben Môchâ, dass er jene Handschrift an den Pilger Moses ben R. Jacob Kîrimî in Chebron Sonntag, den 2. Cheschwan des Jahres 4762, verkauft hätte; es kann nicht zweifelhaft sein, dass man in Chebron damals nach der üblichen Aera der Schöpfung gerechnet hat[2]), wonach das Jahr 4762 der Sch. dem Ende des Jahres 1001 n. Chr. entspricht. Der Grabstein dieses Moses ben Jacob befindet sich aber in Tschufutkale, und in der Inschrift heisst es, dass er nach Vollendung seiner Pilgerfahrt auf dem Wege von Jerusalem nach Damjath am Freitag, den 7. Cheschwan des Jahres ואת מתך קבר פק, gestorben sei[3]); d. h. 4762 d. Sch. = 1001 n. Chr. Wir sehen also hier wiederum, dass vollständige und künstliche Data nach der matarchischen Aera zu berechnen sind.

Aus einem anderen Epigraph (Nr. 56) zum Pentateuch (Nr. 86) erfahren wir, dass Josef ben Moscheh Tamani, der Bruder des im Jahre 958 n. Chr. verstorbenen Jacob Tamani, dessen Grabschrift wir oben (Nr. XVII) mitgetheilt haben, nach dem Tode desselben sein Nachfolger als Lehrer in Tschufutkale wurde und Mittwoch, den 21. des Monats Nîsan im Jahre תשיט ליצה, d. h. im J. 4719 d. Sch., die Correctur eines Pentateuchs für Izchaq Ôlô-Atâ (אולו אתא[4]) in Tschufutkale beendigt hat. Dieses zwar einfache, aber vollständige Datum muss gleichfalls nach der matarchischen Aera berechnet werden (d. h. 4719 = 959 n. Chr.), da wir sonst wissen, dass sein erwähnter Bruder 958 n. Chr. gestorben ist. Dieser hier erwähnte Izchaq Ôlô-Atâ starb Sonntag, den 23. Elûl im Jahre המזכירים את ה ליצירה לפק[5]), also 4733 der Sch., welches vollständige und zugleich künstliche Datum, nach dem eben mitgetheilten Epigraph, gleichfalls nach der matarchischen Aera zu berechnen und das Todesjahr dieses Izchaq 973 zu setzen ist. Andere Beispiele, wo vollständige oder künstliche Data nur nach der matarchischen

---

1) Vgl. die oben mitgetheilte Grabschrift Nr. XIII vom J. 807 mit dem Namen יאודה מסעוד und weiter unten.

2) Die oben p. 46 f. mitgetheilten Daten nach der Sch., die im Talmûd und bei Sa'adiah vorkommen, sind ganz bestimmt nach der jetzt üblichen Aera zu berechnen, wie aus den oben mitgetheilten betreffenden Stellen deutlich zu ersehen ist.

3) Grabschriftensammlung Nr. 133. — Es sind mir einige Beispiele bekannt, dass krimsche Juden ihren anderwärts verstorbenen und begrabenen Verwandten Leichensteine in der Heimath setzten, und Firkowitsch versicherte mich, dass dies noch jetzt bei ihnen geschehe. Beispiele davon finden sich: Grabschriftensammlung von Tschufutkale Nr. 235 und 456 und Kosl. Nr. 60.

4) D. h. «der grosse Vater»; warum dieser Mann so hiess, kann ich nicht angeben.

5) Grabschriftensammlung Nr. 100.

Aera berechnet werden dürfen, giebt es sehr viele; wir glauben aber, uns hier mit den angeführten begnügen zu können.

Wir haben also hier gesehen, dass vollständige oder künstliche Daten der Sch. sowohl in Grabschriften, als auch in Epigraphen immer nach der matarchischen Aera zu berechnen sind; wir haben ferner viele Beispiele angeführt, wo einfache und zugleich unvollständige Daten durchaus nach der alten krimschen Aera berechnet werden müssen. Es bleibt nun hier noch die Frage zu entscheiden, ob diese angeführten Beispiele, wo die einfachen und zugleich unvollständigen Aeren nach der alten krimschen Aera datirt sind, uns zu der Folgerung berechtigen, dass solche Daten immer und überall nach der alten krimschen Aera zu berechnen sind? Wir haben oben unsere Meinung darüber dahin ausgesprochen, dass man hier zwischen Grabschriften und Epigraphen unterscheiden müsse; bei letzteren nämlich, bei denen, wie gesagt, die Angabe des Wochen- und Monatstages nicht von vorneherein erwartet wird, nicht nothwendig, ja zuweilen nicht möglich ist, muss es in den Fällen unentschieden bleiben, ob die in ihnen vorkommenden unvollständigen und zugleich einfachen Data nach der alten krimschen oder nach der matarchischen Aera zu berechnen sind, wo es sonst keine Gründe giebt, welche für diese oder jene Aera entscheiden. Bei Grabschriften dagegen, wo die Angabe des Wochen- und Monatstages erwartet wird, wo die Abwesenheit desselben sogar auffallend ist, kann uns die Weglassung desselben in der Regel als Fingerzeig dienen, dass die Verfasser dieser Inschriften nach der alten einfachen und ungekünstelten Weise datirt und folglich auch nach der alten Aera gezählt haben.

Wir sagen: «in der Regel», weil es auch hier manche Ausnahme geben mag; denn wenn uns auch keine solche unter den Grabschriften von Tschufutkale bekannt ist, so giebt es doch zwei Grabschriften, die in Mangup aufgefunden wurden, mit unvollständigen und einfachen Daten nach der Sch., welche jedoch nach der matarchischen Aera zu berechnen sind und auch von Firkowitsch selbst so berechnet wurden. So hat Firkowitsch in der Nähe der Stadtmauer von Mangup das Fragment eines Grabsteines mit einer in tatarischer Sprache abgefassten, aber mit hebräischen Buchstaben geschriebenen Grabschrift eines jüdischen Chazaren mit dem unvollständigen und einfachen Datum [4]626 gefunden; hier kann aber nur die matarchische Aera der Schöpfung gemeint sein, wonach diese Inschrift in das Jahr 866 n. Chr. zu setzen ist. Wollte man aber dieses Datum nach der alten krimschen Aera berechnen, so müsste man diese Inschrift in das Jahr 715 n. Chr. setzen, zu welcher Zeit es schwerlich jüdische Chazaren gegeben, da die Bekehrung derselben erst gegen 740 stattgefunden hat.

Eine andere Grabschrift von Mangup besagt, dass ein gewisser Rabbî Sar Schalôm, Sohn des Mar Môscheh שנת תרלא לפק, d. h. im Jahre 4631 d. Sch., gestorben sei. Dieser Mann aber bezeugt in dem Epigraph Nr. 12 zu einer Pentateuchrolle (Nr. 3), dass ein gewisser Abraham Hakohen dieselbe von dem האורח היקר ר׳ דניאל השליח בן

ר׳ אלקנה ז״ל Mittwoch, den 24. des שבט שני[1]), im Jahre 4603 in Mangup gekauft hätte. Dieses Datum ist aber sicher nach der matarchischen Aera zu berechnen; denn erstens ist hier der Wochen- und Monatstag angegeben, und zweitens weil wir aus der oben mitgetheilten Grabschrift Nr. XV. wissen, dass der Sohn des hier erwähnten Daniel im Jahre 898 n. Chr. gestorben ist. Das unvollständige und einfache Datum 631 jener Grabschrift ist folglich gleichfalls nach der matarchischen Aera zu berechnen und rührt also vom Jahre 871 n. Chr. her. Andere Beispiele, wo unvollständige Daten in Grabschriften nach der matarchischen Aera zu berechnen sind, sind uns nicht bekannt; dagegen kommen in den Epigraphen einige solcher Beispiele vor. So entspricht in der Beischrift Nr. 10, am Anfang der Pentateuchrolle Nr. 2, das Jahr 4565 der Schöpfung (ד׳ תקסה פג׳ ליצירה) dem Jahre 1501 der Verbannung, und da letzteres Datum dem christlichen Jahre 805 entspricht (1501 — 696 = 805), so ist folglich die Aera der Sch. hier die matarchische. Ebenso entspricht in dem Epigr. Nr. 38 (im Cod. Nr. 72) das Jahr 1241. der seleucid. Aera (d. h. 929 n. Chr.) dem Jahre 4689 der Schöpfung (תרפט לבריאה), und desgleichen kommt im Epigr. Nr. 67 (Cod. Nr. 92) das Datum 4752 der Schöpfung (שנת תשנב ליצירה) vor, womit nur das Jahr 992 n. Chr. gemeint sein kann, weil die hier erwähnten Personen um diese Zeit gelebt haben, wie dies aus anderen Epigraphen hervorgeht. Nur darf nicht unbemerkt bleiben, dass in diesen drei Epigraphen der Wochen- und Monatstag nicht angegeben werden konnte, weil in ihnen von Ereignissen die Rede ist, welche im Laufe des Jahres stattgefunden haben, und dass der Zusammenhang der Sätze kein künstliches Datum gestattet. Immerhin mögen diese Epigraphe als Warnung dienen, dass man die unvollständigen und einfachen Daten nach der Sch. in den Epigraphen nicht ohne Weiteres nach der alten krimschen Aera berechnen könne.

Nachdem es uns nun, wie wir glauben, gelungen ist, jene drei Aeren zu bestimmen, wollen wir Einiges über das Wesen und die Bedeutung derselben sagen. Aus den zahlreichen aus der Krim herstammenden Inschriften und Epigraphen, die mir vorliegen, geht ziemlich klar hervor, dass die Juden zu verschiedenen Zeiten und aus verschiedenen Gegenden in die Krim eingewandert sind. Die erste Einwanderung scheint aus Persien und Medien über den Kaukasus und die andern östlichen Gegenden des Schwarzen Meeres stattgefunden

---

1) Dieses Datum erinnert an die Nachricht Maqrîzîs (bei de Sacy, Chrest. Ar. I. p. ٩٧, 288 ed alt.), dass viele Anhänger 'Anans den Schaltmonat den zweiten Schebath nennen. Daraus wollen wir aber keineswegs folgern, dass es schon 100 Jahre nach dem Auftreten 'Anans Anhänger desselben in der Krim gegeben hätte; sondern wir wollen daraus schliessen, dass es neben der rabbinischen religionsgesetzlichen Richtung, deren Hauptvertreter in Palästina und Babylonien lebten, noch eine andere solche Richtung innerhalb des Judenthums gab, welche vielleicht älter als jene ist und die, wenn auch nicht geradezu sadducäisch, doch von jener vielfach verschieden war. 'Anan aber hat nicht mit der Tradition überhaupt, sondern nur mit der palästinensisch-babylonischen gebrochen und hat sich einer längst bestehenden Richtung angeschlossen. — Die zahlreichen Data mit Angabe des Wochen- und Monatstages, die in den Inschriften und Epigraphen vorkommen, geben uns oft, wie schon oben (p. 67 Anm. 5) angedeutet wurde, interessante Auskunft über das Kalenderwesen der alten krimschen Juden, welche von den Regeln, dass פסח nicht בדו und ר״ה nicht אדו gefeiert werden dürfen, ursprünglich nichts gewusst haben.

zu haben. Die ersten Einwanderer waren wohl Nachkommen der zehn Stämme; denn die kaukasischen Juden, welche noch vor ungefähr dreissig Jahren in so vieler Beziehung von den Juden Russlands und Polens sich unterschieden, sehen sich noch jetzt als Nachkommen der zehn Stämme[1]) an und qualificirten sich sogar als solche in einer Bittschrift an den Kaiser Nikolai. Diese Abstammung der ersten jüdischen Einwanderer in die Krim ist offenbar die Ursache, weshalb sie nach der Verbannung durch die Assyrer rechnen. Diese Aera kommt in den Grabschriften vier- und in den Epigraphen zwölfmal vor und zwar zuerst auf dem ältesten bis jetzt bekannten Grabstein aus dem Jahre 6 n. Chr., dessen Inschrift wir oben unter Nr. IX mitgetheilt haben, und zuletzt in dem Epigraph Nr. 87 vom Jahre 1059 n. Chr. Die Örtlichkeiten, wo diese Aera gebraucht wurde, sind ausser den Grabschriften in Tschufutkale noch folgende: Matarcha im Jahre 489 neben der alten krimschen Aera, nach Epigr. Nr. 2; Qôl-Kat nach dem Epigr. Nr. 3 am Schlusse eines in der Festung Wladikawkas im Kaukasus, bei einem Osseten gekauften[2]) Fragments einer Pentateuchrolle, in welchem gesagt ist, dass dieselbe der Gemeinde Qôl-Kat im Jahre 1281 der Verbannung (= 585 n. Chr.) geschenkt wurde; ferner Schemâcha in Schirwân, nach den oben mitgetheilten Epigraphen Nr. 4 u. 65, vom Jahre 604; Tschufutkale, nach den Epigraphen Nr. 5 und 6 von den Jahren 639 und 764; Kerim, d. h. das jetzige Eski-Kerim, neben der alten krimschen Aera, nach Epigr. Nr. 8 vom J. 789; Kaffa nach Epigr. Nr. 9 vom J. 798, gleichfalls neben der alten krimschen Aera; eine nicht näher zu bestimmende Localität am Kur im Kaukasus, nach den Epigrn. Nr. 18 und 19 vom J. 848; Kertsch, nach der oben mitgetheilten Urkunde von Abraham ben Simchah vom J. 986, neben der matarchischen Aera; in dem oben (p. 29) erwähnten, nicht entzifferten Epigr. Nr. 79 vom J. 1004, welches wahrscheinlich aus Sarkel herstammt; endlich in dem Epigr. N. 88 vom J. 1059 am Schlusse einer Rolle, welche nach Epigr. Nr. 36 im J. 921 in Jehûd-Kat bei Derbend[3]) geschrieben wurde. In diesen beiden letzteren Epigraphen findet sich dabei auch die seleucidische Aera. Man sieht daraus, dass diese Aera nicht blos in der Krim, sondern auch im Kaukasus und wohl auch am Ausfluss des Dons im Gebrauch war.

Es kommt nun hier darauf an, eine Frage zu entscheiden, die sowohl für die biblische, als auch für die ägyptische und assyrisch-babylonische Chronologie von grosser Wichtigkeit ist. Die Frage ist nämlich diese: haben jene Exilirten gleich nach ihrer Wegführung begonnen, von ihrer Verbannung zu zählen, oder haben erst ihre Nachkommen in einer späteren Zeit angefangen, nach dieser Aera zu rechnen, die sie durch Berechnungen festge-

---

1) Vgl. Orient, 1841, Nr. 13, p. 97 f.

2) Nach Aussage dieses Osseten stammt diese Rolle aus der Tschetschna, wo man mehrere solche Handschriften in einer Höhle versteckt gefunden haben soll, wohin aber Firkowitsch damals wegen der kriegerischen Verhältnisse nicht vordringen konnte. Wahrscheinlich haben kaukasische Juden, die, eben so gut wie die früher dort zahlreich gewesenen Christen, während der letzten Jahrhunderte von den Muhammedanern stark verfolgt und zur Annahme des Islâm gezwungen wurden, jene Bibelhandschrift zur Zeit der Noth verborgen; vgl. Труды восточнаго отдѣленія Импер. археол. общ. IV. 1858, p. 134 f.

3) S. unten p. 81, Anmerk.

setzt haben. In ersterem Falle hätten wir in dieser Aera ein sicheres Datum für die Zeit der Wegführung aus Samarien und somit auch direct für das neunte Regierungsjahr des Hosea und das sechste des Ezechias[1]) und indirect für die Regierungszeit der diesen Königen gleichzeitigen ägyptischen, assyrischen und babylonischen Könige; dieses feste Datum als Basis bei chronologischen Berechnungen zu Grunde legend, könnte man auch mit dieser sicheren Grundlage nach oben und unten operiren. In letzterem Falle aber hätte diese Aera für die Chronologie gar keinen Werth. Wir glauben, dass hier ersteres der Fall ist und dass wir in dieser Aera wirklich eine sehr wichtige und sichere Basis für chronologische Berechnungen gewonnen haben. Für diese Annahme spricht der Umstand, dass diese Aera jedenfalls wenigstens approximativ richtig berechnet ist. In den rabbinischen Schriften aus verschiedenen Zeiten kommen nämlich verschiedene chronologische Berechnungen und chronologische Daten vor, welche nach einem gewissen Ereignisse datirt sind. Vergleicht man diese Berechnungen und Daten, so weit es möglich ist, mit der wirklichen Geschichte, so stellt sich folgendes Resultat heraus: die Daten sind immer ganz richtig, wenn sie nach Aeren gegeben werden, welche im wirklichen Leben, sei es in öffentlichen Acten, oder privatim, gebraucht wurden; sind aber die Daten nach Aeren bestimmt, die erst durch Berechnungen fixirt wurden, aber sonst nicht im wirklichen Leben gebräuchlich waren, so sind sie falsch. Mit einem Worte: die Daten nach den im Leben gebrauchten Aeren sind immer vollkommen richtig; die chronologischen Berechnungen sind dagegen, in so fern sie nicht auf biblischen Zahlen basiren, immer falsch, was übrigens auch da ganz natürlich ist, wo es keine streng chronologische Tradition gab. So setzt der rabbinische Chronolog κατ᾽ἐξοχήν des 2. Jahrh. n. Chr., Rabbî Jôsé für die ganze Perserzeit von Cyrus bis auf Alexander von Macedonien nur 52 Jahre und von der Erbauung des Tempels bis zu diesem Könige nur 34 Jahre, statt 186. Für die Dauer des 2. Tempels giebt er 420 statt 586 Jahre. Den Beginn der griechischen Herrschaft, d. h. die Alexanders von Macedonien, über die Juden setzt er in das Jahr 318 v. Chr. und den der römischen in das Jahr 110, statt 63 v. Chr. Eben so setzt ein gelehrter Pentateuchschreiber aus Aegypten, der 1010 n. Chr. schrieb, das Verbannungsjahr des Königs Jehôjakîn in das Jahr 434, also über 160 Jahre zu spät. Dagegen sind die Daten nach der seleucidischen Aera, die, so zu sagen, im täglichen Gebrauche war, so wie auch die nach der Zerstörung des 2. Tempels, wonach gleichfalls zuweilen datirt wurde, fast immer richtig[2]). Da nun die fragliche Aera der Verbannung für alle Fälle wenigstens approximativ richtig ist, so scheint dies darauf hinzuweisen, dass sie nicht erst später durch chronologische Berechnungen fixirt wurde; denn da die verhältnissmässig gebildeten und gelehrten Judäer in Palästina und Babylonien solche arge chronologische Verstösse machten und die Zeitrechnung überhaupt bei ihnen ein sehr wenig bekannter Gegenstand war, so kann man um so eher eine solche Unwissenheit in Bezug auf Chronologie bei den Nachkommen der zehn Stämme voraussetzen, welche nach fernen

1) S. II. Kön. 18, 10.

2) Vgl. oben p. 46, Anm. 4 und Rapoport, Ereeh-Millîn, I. p. 74 ff. § 9.

Gegenden unter halbwilde Völker verschlagen wurden, und unter denen für alle Fälle bei Weitem weniger Gelehrsamkeit verbreitet war, als unter jenen. Es ist mir daher höchst wahrscheinlich, dass jene Aera nicht erst in späterer Zeit durch Berechnung fixirt wurde, sondern dass die exilirten Israeliten gleich nach ihrer Wegführung nach diesem Ereignisse zu datiren begonnen haben. Wir glauben also, durch diese Aera ein festes chronologisches Datum gefunden zu haben, das von grossem Nutzen für die biblische Chronologie, so wie auch für die Aegyptens, Assyriens, Babyloniens u. s. w. sein kann. Dieses feste Datum ist das J. 696 für die Zeit der Wegführung der zehn Stämme aus Samarien und also auch für das 9. Regierungsjahr des letzten Königs von Israel, Hoseah, und für das 6. Regierungsjahr des Ezechias, Königs von Juda. Die Verwerthung dieses, wie ich glaube, sicheren Datums für die Fixirung der assyrisch-babylonischen und ägyptischen Chronologie hier bei Seite lassend, wollen wir hier nur bemerken, dass dieses Datum in voller Uebereinstimmung steht einerseits mit einer Angabe eines alten jüdischen Chronologen und andererseits mit den Resultaten der Untersuchung eines Chronologen der neuesten Zeit. Der alte Chronolog ist der jüdisch-alexandrinische Historiker Demetrius, welcher für die Zeit von der Wegführung der 10 Stämme bis zur Thronbesteigung des Ptolemäus IV, d. i. 222 v. Chr., 473 Jahre und 9 Monate angiebt; die Wegführung fand also nach ihm 696 v. Chr. statt[1]). In neuester Zeit hat der englische Chronolog Bosanquet, der sich in den letzten Jahren vielfach mit assyrisch-babylonischer Chronologie beschäftigt hat, sich ganz entschieden für dieses Datum ausgesprochen, wodurch allein, wie er behauptet, der assyrische Canon mit der hebräischen Chronologie und der eben mitgetheilten Angabe des Demetrius in Uebereinstimmung gebracht werden könne[2]).

Die Frage über die zehn Stämme, die man überall gesucht und nirgends fand, und welche man in jedem mit Adlernasen begabtem Volke — als ob dieses ein specifisches Merkmal des jüdischen Stammes wäre — zu finden glaubte, kann jetzt sicherer als früher beantwortet werden. Wir sahen, dass kaukasische und krimsche Juden, ja sogar die Bewohner von Sarkel am Ausflusse des Dons «nach unserer Verbannung», d. h. nach der Wegführung der zehn Stämme, datirten. In den erwähnten Gegenden lebten also damals — und zum Theil noch jetzt — Nachkommen jener exilirten Israeliten. Wie sie dorthin gekommen sind, ist nicht schwer zu errathen. Aus den Ländern, wo sie nach ihrer Wegführung angesiedelt wurden, verbreiteten sie sich allmählich zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Anlässen, nach den verschiedensten Gegenden des Orients und darunter auch — vielleicht zunächst von Armenien aus, wo es bekanntlich schon einige Jahrhun-

---

1) Ueber Demetrius, seine Lebenszeit und über die Emendation seiner oben angeführten Angabe, die sich bei Clem. Alexand. Strom. I. 21, p. 403 f. ed. Potter findet, vgl. Ewald, Gesch. des Volkes Isr. VII. p. 80, Anm. Herzfeld, Gesch. d. Volk. Isr. III. p. 486 ff. und 575 f. Graetz, Gesch. d. Juden III. p. 439 f. der 2. Ausgabe und die in der folgenden Anmerk. anzuführende Abhandlung von J. W. Bosanquet, besonders p. 174, Anm. 1.

2) Siehe seine Abhandlung: Assyrian and Hebrew chronology compared, with the wiew of showing the extent to which the Hebrew chronology of Ussher must by modified in conformoty with the Assyrian Canon, in dem Journ. of the R. As. Soc. 1864; p. 145—180; vgl. bes. ibid. die Tabelle zu p. 162.

derte v. Chr. viele und sehr einflussreiche Juden gab — nach dem Kaukasus, dann weiter nach der Krim und zuletzt nach anderen südöstlichen Gegenden des jetzigen europäischen Russlands. Ihre Nachkommen mögen noch jetzt in den oben (p. 48 Anm. 4) erwähnten Subbotniki und unter den rabbinischen und karäischen Juden Russlands leben, die nicht aus Deutschland und Polen nach diesem Reiche eingewandert sind. Die Nachkommen der zehn Stämme sind durchaus nicht an einem bestimmten Orte zu suchen, wie dies namentlich manche Engländer gethan haben; sondern sie haben sich, wie bemerkt, zu verschiedenen Zeiten nach den verschiedensten Gegendes des Orients und vielleicht auch — über Kleinasien — des Occidents, wie dies auch zum Theil mit den Judäern der Fall war, verbreitet. Es kann übrigens auch nicht zweifelhaft sein, dass viele von den Nachkommen der zehn Stämme ganz in den Nachbarvölkern aufgegangen sind.

Gehen wir nun zur alten krimschen Aera über, von der wir wissen, dass sie von der matarchischen oder der jetzt üblichen Weltära um 151 Jahre differirt, d. h. wenn nach dieser Aera 5000 gezählt wird, ist nach jener 5151 zu zählen. Diese Differenz ist leicht zu erklären; denn zur üblichen Weltära müssen gerade 151 Jahre hinzugefügt werden, um sie in einem gewissen Zeitraume mit der wirklichen Geschichte in Einklang zu bringen. Die jetzt übliche Weltära ist nämlich auf die Berechnung des Seder-'Ôlam basirt, nach der für die Zeit von der Vollendung des Tempelbaues im Jahre 516 v. Chr. bis zum Untergang des persischen Reiches, d. h. bis zum Jahre 331 v. Chr., nur 34 Jahre angesetzt sind, während hier in der Wirklichkeit, wenn man das Jahr der Vollendung nicht rechnet, 185 Jahre sind. Es fehlen also in dieser Berechnung der persischen Zeiten 151 Jahre, die hier ausgefallen sind und die dort sich richtig erhalten haben. Aber wie ist dies geschehen? Bei den palästinensischen Juden haben sich sehr wenige Nachrichten über die lange Epoche von der Zeit, wo der zweite Tempel erbaut wurde, bis zu den Makkabäern erhalten; eine Epoche, in der gewiss grosse Umgestaltungen im Judenthum stattgefunden haben. Ohne Zweifel stände es bei den Juden mit der Chronologie seit Alexander bis zu den Makkabäern eben so schlimm, wie mit der der persischen Zeiten, wenn die üblich gewordene, täglich gebrauchte seleucidische Aera nicht davor geschützt hätte. Wir haben auch oben (p. 46 f.) nachgewiesen, dass die Weltära bei den palästinensischen und babylonischen Juden zwar bekannt war, aber im gewöhnlichen Leben nicht gebraucht wurde. Zu welcher Zeit diese Juden begonnen haben, sich damit zu beschäftigen, eine Weltära zu bestimmen, kann man aus Mangel an Quellen nicht mit Sicherheit angeben. Sicherlich ist dies nicht vor dem ersten Jahrhundert v. Chr. geschehen; denn sonst konnte nicht die ganze Perserzeit so total vergessen worden sein, dass ihre Dauer auf 52 Jahre reducirt werden konnte. Sicher ist es auch, dass ihre Weltära mit der jetzt üblichen übereinstimmt, wie oben leicht zu ersehen ist[1]). Wir haben ferner oben (p. 45) nachgewiesen, dass byzantinische und italienische Juden viel früher als die babylonischen, wenn auch zum Theil nur gelegentlich, nach der

1) Vgl die oben p. 46 aus dem Talmûd, Tract. 'Abôdah-Zarah angeführten Stellen.

Weltära, und zwar gleichfalls nach der jetzt üblichen rechneten. Wann sie dies zu thun angefangen haben, ist aus Mangel an Quellen ebenfalls unbekannt. Man hat auch keine Nachrichten darüber, nach welcher Aera die in den fernen Ländern des Ostens und im Kaukasus zerstreuten Israeliten früher gerechnet haben. Der Grabstein Nr. II. belehrt uns aber, dass die krimschen Juden schon im ersten Jahrhundert n. Chr. nach der Schöpfung datirt haben und zwar so, dass ihre Weltära von der anderwärts bekannten um 151 Jahre differirt und zugleich offenbar eine richtigere Berechnung ist. Den Gebrauch dieser Aera können sie also weder aus Babylonien, noch aus Byzanz, noch aus den westlichen Ländern her angenommen haben, sondern sie muss bei solchen Juden entstanden sein, welche ausserhalb dieser Kreise gelebt haben. Sollte aber nicht der Umstand, dass diese Weltära die relativ richtigere ist, darauf hinweisen, dass sie sehr früh, und zwar wenigstens in der persischen Zeit, oder gar noch früher, bei ihnen in Gebrauch kam? Denn sonst wäre es doch völlig unbegreiflich, wie diese in fernen Gegenden lebenden, wenig gelehrten Juden über die Dauer der persischen Zeit — denn offenbar gehört ihr Plus von 151 Jahren hieher — besser unterrichtet sein konnten als die gelehrten palästinensischen Juden, welche doch unter persischer Oberhoheit standen und vielfache Verbindungen mit dem Hofe zu Susa hatten. Nähmen wir es aber als Factum an, dass der Gebrauch, nach der Weltära zu rechnen, bei den Nachkommen der zehn Stämme — zu denen die älteste Schicht der jüdischen Bevölkerung in der Krim, welche nach dieser Weltära und zugleich nach dem Exile aus Samarien rechnete, offenbar gehört — in die persische Zeit oder noch höher hinauf reicht, so möchte man vielleicht, — da die Differenz von 151 Jahren offenbar ganz auf die persische Zeit fällt, ihre Berechnung der Weltära bis zu dieser Zeit dagegen weder mit den Zahlen des samaritanischen Textes, noch mit denen der LXX, sondern mit denen unseres jetzigen hebräischen Textes übereinstimmt, — daraus folgern, erstens dass die Nachkommen der zehn Stämme in jenen frühen Zeiten schon im Besitze des Pentateuchs und der meisten historischen Urkunden des alten Testaments waren, zweitens dass sie in diesen biblischen Büchern im Ganzen dieselben Zahlen vor sich hatten, wie der uns vorliegende jetzige hebräische Text, und endlich dass sie diese Zahlen ganz so aufgefasst und berechnet haben wie die Juden in Palästina und namentlich der Verfasser des Seder-'Ôlam[1]); denn sonst konnte ja die Uebereinstimmung nicht so ganz vollkommen sein. Sie werden also wohl auch, in Uebereinstimmung mit Josephus und der rabbinischen Tradition, die Zeit des Aufenthalts der Israeliten in Aegypten von 430 auf 210 oder 215 Jahre reducirt haben; denn sonst wäre auch hier die Uebereinstimmung in der Berechnung der Weltära bei einem Plus von 215 — 220 Jahren mehr als auffallend. Aus diesen Punkten lassen sich nun wiederum wichtige Folgerungen für die Geschichte des biblischen Kanons, für die biblische Chronologie, für die Geschichte des hebräischen Textes und für die Beziehungen der Judäer zu den weithin zerstreuten Nachkommen der 10 Stämme u. s. w. machen, Folgerungen, welche hier zu erörtern uns zu weit führen würden.

Wollte man übrigens unsere eben ausgesprochene Vermuthung, dass die Nach-

kommen der 10 Stämme schon in der persischen Zeit nach der Weltära gerechnet haben, und auch natürlich die daran geknüpften Folgerungen nicht gelten lassen, so ersieht man doch aus der schon im Jahre 89 n. Chr. auf dem Grabsteine Nr. II. vorkommenden alten krimschen Weltära, dass wenigstens die biblischen Codices dieser Zeit im Allgemeinen die Zahlen des jetzigen hebräischen Textes enthielten und nicht die der LXX. Die gegen die Juden erhobene Beschuldigung, als ob sie während der ersten christlichen Jahrhunderte die biblischen Zahlen absichtlich verfälscht und verkürzt hätten, erweist sich auch dadurch als ganz und gar grundlos; denn bis zum Jahre 89 n. Chr. hatten die palästinensischen Juden weder Veranlassung, noch Zeit dazu gehabt, die Zahlen in ihren heiligen Schriften zu verfälschen, und wenn sie dies auch gethan hätten, so hätte dies doch unmöglich so schnell eine Rückwirkung auf die so weit entfernten krimschen Juden ausüben können, deren Weltära noch obendrein von der der Palästinenser verschieden war. Wir haben somit in der, im ersten Jahrhundert bei Nachkommen der 10 Stämme vorkommenden Weltära ein eben so wichtiges, wie sicheres altes Zeugniss für das hohe Alter der Zahlen des jetzigen hebräischen Textes.

Es bleibt uns noch übrig, Einiges darüber zu sagen, wie lange und wo die alte krimsche und wann und wo die, der jetzt üblichen Weltära vollkommen entsprechende matarchische Aera gebraucht wurden. Wir haben gesehen, dass das älteste bekannte Datum nach jener Aera auf dem Grabstein Nr. II. vom Jahre 89 n. Chr. vorkommt. Auf den bis jetzt bekannten ältesten 31 Grabschriften von Tschufutkale, von denen die jüngste vom Jahre 555 n. Chr. herrührt, ist die alte krimsche Aera die fast ausschliesslich gebrauchte; denn nur auf den oben mitgetheilten Grabsteinen Nr. I. und IX. kommt die Aera der Verbannung allein, und auf den Grabsteinen Nr. II., XII. kommt diese Aera neben der alten krimschen vor. Die übrigen 27 Inschriften dagegen haben nur diese Aera. In allen diesen 31 Inschriften sind die Daten unvollständig und einfach. Auf dem Grabsteine Nr. 32 vom Jahre 583 aber kommt zuerst die matarchische oder die jetzt übliche Aera der Schöpfung mit einem vollständigen und künstlichen Datum vor. Wir haben schon oben darauf aufmerksam gemacht, dass auf diesem Grabsteine auch zum ersten Mal hochtrabende Epitheta, wie הנכבד, איש חיל, רב פעלים, vorkommen, während auf den frühern Grabsteinen nur ר׳ oder מ׳ zu lesen ist[1]). Man sieht daraus, dass dieser Elijahû ben Berakah, dem der betreffende Grabstein gewidmet ist, in ungewöhnlich hohen Ehren bei seinen Glaubensgenossen stand. Da aber die Juden, als ein Volk des Geistes, welches als Nation immer nur für geistige Güter kämpfte und litt und welches weder die rohe Kraft des Helden, noch den Reichen, sondern nur den Mann des Wissens hochverehrt, so kann man voraussetzen, dass dieser Elijahû ben Berakah ein Mann von grosser Gelehrsamkeit war, der unter seinen früher wenig gelehrten Glaubensgenossen in der Krim religiöse Bildung und Gelehrsamkeit verbreitet und daselbst auch eine neue Pflanzschule von Gelehrten ge-

1) S. oben p. 49 f., p. 67 und ib. Anm. 4.

stiftet zu haben scheint: denn abgesehen von den künstlichen Daten, die man auf den folgenden Grabschriften schon häufig antrifft, bekundet die Sprache derselben, so wie auch die hier und da in ihnen vorkommenden, früher ganz ungebräuchlichen Epitheta, wie z. B. המשכיל, זקן ונשוא פנים u. s. w., eine neue, höhere Culturepoche, die mit diesem Elijahû ben Berakah begonnen haben mag. Vielleicht gab die drückende Lage der Juden im byzantinischen Reiche zur Zeit des Kaisers Justinian Veranlassung zur Auswanderung vieler gelehrter Juden nach der Krim, wo die neuen Einwanderer die Gelehrsamkeit ihrer Heimath in ihren neuen Wohnsitzen verbreitet haben mögen. Wir werden gleich Gelegenheit haben, ein ähnliches Factum mit ähnlichen Folgen zu erwähnen. Dass aber die Einführung dieser Aera von griechischen Juden herrührt, ist kaum zweifelhaft; denn der Name dieser Aera (nämlich: die Aera der Matarchier) zeigt deutlich darauf hin, dass sie aus Matarcha nach der Krim eingeführt wurde; in dieser Stadt aber lebten, nach der oben (p. 60) angeführten Mittheilung des Abraham ben Simchah, griechische Juden, welche noch im 12. Jahrhundert griechisch gesprochen haben, wie wir dies aus anderen Quellen wissen[1]).

Unter den 36 Grabsteinen, welche die Zeit von 583 — 735 umfassen, datiren (nach dem obigen Kennzeichen zu schliessen) 11 nach der matarchischen[2]) und 25 nach der alten krimschen Aera[3]). Vom Jahre 735 an kommt diese Aera gar nicht mehr vor; die Daten sind immer vollständig und meist künstlich, und auch die Sprache der Inschriften wird immer gekünstelter und gelehrter und steigert sich allmählich zur Poesie. Diese neue Veränderung, welche chronologisch mit der um 740 stattgefundenen Annahme des Judenthums von Seiten der Chazaren zusammenfällt, ist aller Wahrscheinlichkeit nach eine Folge der massenhaften Auswanderung byzantinischer Juden, welche, gegen 723 von Leo dem Isaurier verfolgt, sich nach der Krim und den kaukasischen Ländern begeben haben[4]). Diese von einem hohen religiösen Eifer durchdrungenen Verfolgten besassen gewiss viele rabbinische Kenntnisse — ohne diese würden sie keinen solchen hartnäckigen Widerstand gegen die Zumuthungen jenes Kaisers geleistet haben —, durch welche sie einen grossen Einfluss auf die krimschen Juden ausgeübt haben mögen. In Folge

---

1) Wir erinnern an den aus Matarcha stammenden, der griechischen Sprache kundigen, karäischen Gelehrten Jehûdah Hadassi; vgl. oben p. 60, Anm. 3.

2) Nämlich Inschriftensammlung Nr. 32, 33, 34 in gekünstelter Sprache und gereimt nach der Art der alten Paitanim, 37 in ähnlichem Stile abgefasst und gleichfalls gereimt, dann Nr. 38, 40, 41, 42, 53, 58 u. 59 aus den Jahren 583, 598, 619, 635, 636, 639, 640, 704 u. 720. In allen diesen Inschriften, welche bis auf 640 reichen, kommen verschiedene Epitheta der Verstorbenen vor, und die Sprache hat öfter einen gelehrten Anstrich. Von 643 — 735 kommen blos drei Inschriften mit vollständigen und künstlichen Daten, also auch mit der matarchischen Aera, vor, nämlich die von den Jahren 704 u. 720, die sich aber in Bezug auf die Sprache wenig von den anderen Inschriften mit den unvollständigen und einfachen Daten unterscheiden. Wir vermuthen, dass bis zum Jahre 640 der Einfluss der Schule des Elijahû ben Berakah sich noch geltend gemacht, dass aber dann wieder ein Rückfall stattgefunden haben mochte. Die drei Inschriften von den Jahren 704 und 720 mögen Personen gesetzt worden sein, welche aus Gegenden herstammten, wo nach der matarchischen Aera gerechnet wurde.

3) Dies sind die Inschriften Nr. 35, 36, 39, 43 — 52, 54 — 57 und 59—67 aus den Jahren 625, 626, 636, 643, 653, 667, 669, 670, 674, 676, 678, 706, 719, 722, 726 und 735. Alle diese Inschriften zeichnen sich durch Einfachheit des Stils und den Mangel aller Epitheta aus.

4) S. Mas'ûdi l. c. II. p. 8 und vgl. Graetz, l. c. V.

dieses überwiegenden Einflusses scheint die alte krimsche Aera, wenigstens in der Gegend von Tschufutkale, ausser Gebrauch gekommen zu sein. In den aus anderen Orten der Krim herrührenden Epigraphen dagegen kommt sie noch später vor und zwar in Eski-Kerim im Jahre 789 neben der Aera der Verbannung (nach Ep. Nr. 8), dann in Kaffa im Jahre 798 (Ep. Nr. 9) und wohl auch 815 (Ep. Nr. 11), endlich in Kertsch noch 920 (Ep. Nr. 34)[1]. Ob sie auch noch sonst und auch noch später als 920 vorkommt, lässt sich nicht mit Bestimmtheit angeben. Vermuthlich war sie noch später im Gebrauch, da man noch im Jahre 986 für nöthig fand, ausdrücklich zu bemerken, dass die gebrauchte Aera der Schöpfung die matarchische sei[2]; wäre die alte krimsche Aera zu dieser Zeit nirgends mehr im Gebrauch gewesen, so wäre diese ausdrückliche Bemerkung überflüssig.

Was nun speciell die jetzt übliche Weltära anbetrifft, so wird sie in der oben mitgetheilten Grabschrift Nr. V., so wie auch in den Epigraphen Nr. 26 und 65 ausdrücklich als die matarchische bezeichnet, und zwar heisst es von ihr an ersterer Stelle: «im Jahre .... der Schöpfung nach der Aera, welche wir rechnen in den Gemeinden Matarcha, Karakuban und Thochth»[3]. Es scheint, dass diese Aera nicht früher als im 6. Jahrhundert in dieser Gegend allgemein gebräuchlich wurde; denn in dem Epigraph Nr. 2 vom Jahre 489 n. Chr. zu der Pentateuchrolle Nr. 6, welche der Gemeinde zu Matarcha geschenkt wurde, wird noch die alte krimsche Aera gebraucht, wie dies aus der daneben gesetzten Aera der Verbannung zu ersehen ist. Die Vermuthung liegt nahe, dass die ursprüngliche jüdische Bevölkerung von Matarcha gleichfalls aus Nachkommen der 10 Stämme bestand, welche nach der alten krimschen Aera und nach der Verbannung aus Samaria rechneten, und dass die jeszt übliche Aera erst durch griechische Juden allmählich im Gebrauch kam, welche, nach der obigen (p. 60) Mittheilung des Abraham ben Simchah, erst in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts dorthin eingewandert sind. — Wir finden diese Aera dann im Gebrauch in Tschufutkale im Jahre 583 und in den folgenden oben (p. 79. Anm. 2) angegebenen Jahren; dann im Jahre 781 in Kertsch (Epigr. Nr. 7); im Jahre 805 in einem nicht näher zu bestimmenden Orte in der Krim neben der Aera der Verbannung, ferner im Jahre 843 in dem Dorfe Zîbûrzâ in der Nähe von Sympheropol neben der seleuc. Aera und in der damals von den Chazaren neu erbauten Festung Mangup (Epigrr. Nr. 12 u. 13), wohin viele Juden, darunter auch solche, die aus edlen Priesterfamilien (מן הכהנים המיוחשים) aus Matarcha herstammten[4]), eingewandert sind (Epigr. Nr. 27); endlich in Kaffa in dem Jahre 847 u. s. w. (Epigrr. Nr. 16, 17, 20 etc.), in Sarkel am asowschen Meere im Jahre 886 (Epigr. Nr. 23) u. a. v. and. Orten.

Ausser diesen eben beschriebenen drei Aeren kommt in den Epigraphen, wie schon aus dem Vorangehenden zu ersehen ist, auch einige mal die seleucidische Aera, entwe-

---

p. 188 f. u. 212 f. u. weiter unten, wo dieser Punkt näher besprochen werden wird.

1) S. oben p. 53.

2) S. oben p. 54.

3) S. oben p. 52 u. ib. Anm. 1 u. p. 54.

4) Vgl. weiter unten, wo von diesen edlen Priesterfamilien und deren religiöse Stellung in der Krim gehandelt werden wird.

der allein; oder neben anderen Aeren, vor; so viel bekannt ist, zuerst im Jahre 843 im Dorfe Zîbûrzâ neben der matarchischen Aera (Ep. Nr. 13)[1]); im J. 888 in Anapa (Ep. Nr. 24); in den Jahren 916 und 956 in dem bekannten Codex mit der babylonischen Punktation, der aber nicht aus der Krim herstammt (Ep. Nr. 28 u. 52); im J. 921 in Jehûd-Kat bei Derbend[2]); im J. 929 in Matarcha oder Solchat, gebraucht neben der matarchischen Aera von einem fremden Einwanderer aus Gagrâ[3]) (Ep. N. 38), und wiederum in demselben Jahre in Solchat ohne Beisetzung einer anderen Aera (Ep. Nr. 39); ferner im J. 933 von einem Juden aus Matarcha, der in Onchat wohnte (Ep. Nr. 40); dann im J. 969 von dem oben erwähnten Abraham ben Simchah in Kertsch (Ep. Nr. 57) und auch an einigen anderen Orten später, wo wir diese Aera von fremden in die Krim eingewanderten Juden gebraucht finden. Diese Aera ist wahrscheinlich von Juden aus muhammedanischen Ländern des Orients eingeführt worden, welche in der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts, wie es scheint, sehr zahlreich nach der Krim eingewandert sind, was weiter unten nachgewiesen werden wird. An einer Stelle (Ep. Nr. 54) gebraucht einer der oben (p. 41) erwähnten rabbinischen Missionäre aus Jerusalem das Datum 888 nach der Zerstörung des zweiten Tempels, und in einem anderen aus Kaffa stammenden Epigraph (Nr. 87) findet sich neben dem Datum 4798 der Weltära (= 1038 n. Chr.) noch das Datum: «81 Jahre nach unserer Annahme des Rabbinismus»[4]).

---

1) S. oben p. 51.

2) Epigr. Nr. 36. Als Firkowitsch im Jahre 1840 den Kaukasus besucht hatte, war er in der Nähe dieses Ortes, konnte aber wegen der Gefährlichkeit des Weges nicht dorthin gelangen. Firkowitsch macht die offenbar richtige Bemerkung, dass Jehûd-Kat eine Abkürzung von Jehûd-Kant sei, was der «Judenort» bedeutet; vgl. Taschkent, Samarkand und s. Vullers, Lexic. pers. lat. s. v. سمرکند u. Lerch, Forschungen über die Kurden, II. p. 109 f. 218 ff., St. Petersb. 1858.

3) Epigr. Nr. 38. Gagrâ, das oft in den Epigraphen vorkommt und nach dessen Lage ich lange vergeblich geforscht hatte (auch Firkowitsch konnte keine Auskunft darüber geben), liegt an der Ostküste des schwarzen Meeres, an der Grenze zwischen Russland und der Türkei, zum ersteren Reiche gehörend, unweit von Suchumkale, am Flusse Gagrinis. Es finden sich noch jetzt daselbst bedeutende Ruinen, aus denen man auf die ehemalige Bedeutung dieses Ortes schliessen kann. Ausführliche Nachrichten über diesen Ort findet man in dem, in russischer Sprache erschienenen encyklopädischen Wörterbuche, Bd. XIII., St. Petersb. 1838, p. 34. Im Jahre 929 ist eine Anzahl Juden aus Gagrâ nach Solchat ausgewandert (Ep. Nr. 38), wo sie eine besondere Gemeinde, קהל גגראש (Ep. Nr. 45, woraus Graetz Gregas = griechisch, macht; vgl. Pinner l. c. p. 13, Nr. 12), und קהל גגריים (Ep. Nr. 97 gegen 1140 u. Ep. Nr. 123, gegen 1350) genannt, bildete und, wie wir eben sehen, noch bis gegen die Mitte des 14. Jahrh. existirte. Es scheint übrigens, dass auch im 12. Jahrhundert neue Auswanderer aus Gagrâ sich in Solchat niedergelassen haben, wie dies aus Ep. Nr. 129 v. J. 1362 zu ersehen ist. Diese Auswanderer aus einem verschollenen Winkel des Kaukasus haben in Solchat und wohl auch an andern Orten der Krim als Lehrer und Schreiber der heiligen Schrift und anderer Literaturwerke (Cod. 70 der Firkowitsch'schen Sammlung ist geschrieben von חזקיה הלוי מעיר גגרא, der auch Pentateuchrollen geschrieben hat) fungirt. Ein Mann aus Gagrâ, der zu einer Gelehrtenfamilie gehörte, starb in Mangup im Jahr 1356 (Grabschrifts. Mangup. N. 27). Es existirte also jüdische Gelehrsamkeit sogar an solchen fernen und entlegenen Orten, die selbst dem Namen nach kaum bekannt sind.

4) S. oben p. 42.

Nachdem wir das Alter der mitgetheilten Grabschriften definitiv bestimmt zu haben glauben, wollen wir noch Einiges über die Schrift und Sprache dieser Inschriften sagen, sowie auch über die Eulogien, die Eigennamen, den historischen Gehalt der Grabschriften u. s. w. So wichtig aber auch diese Punkte in vielfacher Beziehung sind, so können sie doch hier nur ganz kurz besprochen werden; denn das hier gebotene Material ist im Verhältniss zu dem am hiesigen Orte aufgehäuften sehr gering, und da ich wahrscheinlich Gelegenheit haben werde, sämmtliche aus der Krim stammende In- und Beischriften zu ediren und zu bearbeiten, wobei die obigen Punkte mit reicheren Mitteln werden erörtert werden können, so beschränke ich mich hier darauf, jene Fragen nur kurz zu besprechen, um manchen sicher zu erwartenden Einwendungen im Voraus zu begegnen.

Die Schrift auf den Grabsteinen ist, wie aus den Tafeln zu ersehen ist, ganz unzweifelhaft die Quadratschrift. Dieser Umstand hat vielfach Anstoss erregt, und Mancher, der geneigt ist, alles Neue selbst dann für unächt und gefälscht zu erklären, wenn es nur mit bisherigen Hypothesen und luftigen Annahmen im Widerspruche steht, hat den Gebrauch der Quadratschrift in diesen Grabschriften als Argument gegen die Aechtheit derselben angeführt. Es ist hier freilich nicht der Ort, die Frage über den Ursprung dieser Schrift, über die Zeit, wann der Gebrauch derselben bei den Juden begonnen hat, und über das Verhältniss dieser Schrift zu der auf den Makkabäermünzen weitläufig zu erörtern. Diese Fragen sind jetzt, so zu sagen, brennende und werden sehr eifrig verhandelt. Eins steht aber schon jetzt vollkommen sicher und unbestreitbar da, nämlich dass die Quadratschrift einige Jahrhunderte vor Chr. bei den Juden im Gebrauche war, was wir übrigens erst in der allerneuesten Zeit durch neu aufgefundene alte Denkmäler in Quadratschrift mit Sicherheit erfahren haben.

Schon früher hat Herzfeld[1]) nachgewiesen, dass in der Septuaginta solche Fehler vorkommen, welche nur durch Verwechselung mancher Quadratbuchstaben unter einander entstanden sein können. In neuester Zeit hat de Vogüé eine, bei Jerusalem auf dem sogenannten Grab des St. Jacob aufgefundene hebräische Grabschrift veröffentlicht, welche in reiner Quadratschrift abgefasst ist. De Vogüé setzt diese Inschrift etwa um die Zeit Christi[2]); de Saulcy dagegen, welcher dieses Denkmal wiederholt untersucht hat, und auch im Besitze eines Abdruckes dieser Inschrift ist, setzt dieselbe in das Jahr 255

1) Geschichte des Volkes Israel, II, p. 80 ff.

2) S. Rev. archéol. 1864, t. IX, p. 200 ff. u. ib. pl. VII.; vgl. Geiger, jüd. Zeitschr. für Wissenschaft u. Leben, II, p. 311.

vor Christus[1]). Diese beiden Gelehrten suchten in verschiedenen Abhandlungen ihre Ansichten über diesen Punkt mit Eifer und Hartnäckigkeit zu vertheidigen, wobei ein jeder von ihnen theils wenig bekanntes, theils ganz neues epigraphisches Material zur Vertheidigung seiner Meinung herbei holte[2]). Ein Hauptpunkt ihres Streites dreht sich um eine archäologische Frage, deren Entscheidung nicht hierher gehört, nämlich ob es in der Umgebung von Jerusalem und auch anderwärts in Palästina althebräische Denkmäler aus der Zeit vor Alexander aus Makedonien giebt, was de Saulcy behauptet und de Vogüé läugnet. Letzterer kann daher das Alter der erwähnten Inschrift, so wie auch der gleich zu erwähnenden, nicht höher hinaufrücken, weil er die Denkmäler, auf denen dieselben sich befinden, für verhältnissmässig jung hält. Ohne diese archäologische Frage entscheiden zu können, möchte ich mich aber aus paläographischen Gründen für die Ansicht de Saulcy's über das Alter jener Inschrift erklären, und ich glaube, dass unsere krimschen Grabschriften auch jene archäologische Frage der Entscheidung näher bringen dürften.

Auch in den sogenannten Königsgräbern, welche in neuester Zeit von de Saulcy sorgfältig untersucht wurden, fand dieser Gelehrte in einer von ihm entdeckten, ziemlich entlegenen Grabkammer einen nicht fertig bearbeiteten Sarkophag mit einer aus zwei Zeilen bestehenden Inschrift, von denen die zweite in vollkommen deutlicher Quadratschrift צרה מלכתה lautet[3]). Die Form der Buchstaben ist denen in unseren Inschriften sehr ähnlich. Die Zeit, aus der diese Inschrift herstammt, bildet wiederum einen Streitpunkt zwischen de Saulcy und de Vogüé. Ersterer nämlich, welcher die Königsgräber für Ruhestätten der davidischen Könige hält, vermuthet aus verschiedenen Umständen, auf die übrigens kein grosses Gewicht gelegt werden kann, dass dieser Sarkophag vielleicht der Frau des letzten davidischen Königs von Jerusalem, des Zedekias, gehört. De Vogüé dagegen, der mit vielen anderen Reisenden behauptet, dass die Königsgräber ein Denkmal der um die Zeit Christi zum Judenthum übergegangenen adiabenischen Königsfamilie sei, hält diesen Sarkophag für den einer adiabenischen Prinzessin. Dagegen wendet de Saulcy mit Recht ein, dass מלכתה «Königin» und nicht «Prinzessin» heisse, und da, meint er ferner, dieser unvollendete und in einer entlegenen Kammer aufgefundene Sarkophag unmöglich der Königin Helena, der angeblichen Erbauerin dieses grossartigen Denkmals, angehören kann, so entscheidet er sich, wie bemerkt, für eine frühere, viel ältere Königin, welche, zur Zeit grosser Verwirrung und politischer Calamität gestorben, in einem unvollendeten Sarkophag ihre letzte Ruhe gefunden haben mochte. Hier möchte ich mich aber, die

1) S. Rev. archéol. 1865, t. XI, p. 137 ff.

2) S. ibid. t. XI, p. 319 ff. u. p. 388 ff. u. vgl. ibid. pl. VIII u. IX und Annal. de philos. chrétienne, 1864, t. IX, p. 408 ff.

3) S. Annal. de phil. chr. l. c. Der zweite verletzte Buchstabe der zweiten Zeile ist vielleicht ein ד. Es lässt sich daher nicht angeben, ob der Name der Königin צרה oder צדה zu lesen ist, besonders da die erste Zeile, welche von anderer Hand eingemeisselt zu sein scheint, nicht leicht zu entziffern ist. Geiger will die beiden Worte der ersten Zeile ארן מלכה lesen, Levy dagegen ist mit der Lesung ארן nicht einverstanden; vgl. Geiger l. c. III, p. 227 f.

archäologische Frage bei Seite lassend, in Bezug auf das Alter jenes Sarkophags für die Meinung de Vogüé's erklären. Die aramäische Form des Wortes מלכתה schliesst nämlich den Gedanken aus, jene Inschrift in die Zeit des ersten Tempels zu versetzen; der Sarkophag rührt also ganz bestimmt aus der Zeit des zweiten Tempels her und kann frühestens etwa aus dem Jahre 100 vor Christi Geb. herrühren; denn früher gab es zur Zeit des zweiten Tempels keine jüdische Königin. Der Sarkophag kann übrigens auch der adiabenischen Königsfamilie angehören, und die in demselben beigesetzte Königin kann eine Frau des Königs Izates oder des Monobaz II. gewesen sein, welche, in Zeiten der Verwirrung und Unruhe gestorben, in einem unvollendeten Sarkophage ihre Ruhestätte fand. Mag nun übrigens dieser Sarkophag 100 Jahre älter oder jünger sein, jedenfalls dient auch er uns als Beweis, dass die Quadratschrift — und zwar in einer Form, welche der in unseren Grabschriften sehr ähnlich ist — um die Zeit Christi bei den Juden längst im Gebrauche war; denn in dieser Inschrift mit Quadratbuchstaben kommen schon Ligaturen vor[1]), welche auf einen langen Gebrauch dieser Schrift hinzeigen.

Ausser diesen eben besprochenen Inschriften sind auch in den letzten Jahren ziemlich viele, längere und kürzere, aus den ersten christlichen Jahrhunderten herstammende hebräische Inschriften in Quadratschrift in verschiedenen Ländern aufgefunden worden, so dass es gar nicht zweifelhaft sein kann, dass diese Schrift in der angegebenen Zeit allgemein unter den Juden verbreitet war. Ich erinnere hier kurz an die beiden von Renan mitgetheilten Inschriften von den Synagogen zu Kefr-Bereim in Galiläa; an die in der Nähe von Rom und auch anderwärts in Italien und in Narbonne aufgefundenen jüdischen Grabschriften in griechischer Sprache, auf denen aber einige hebräische Buchstaben und Worte in Quadratschrift vorkommen[2]); endlich an die in Tortosa aufgefundene, von Le Blant und Renan herausgegebene[3]) dreisprachige Grabschrift, — nämlich hebräisch, lateinisch und griechisch —, wo der Schriftcharakter des hebräischen Theiles sogar der modernen Quadratschrift sehr nahe steht. Der Gebrauch der griechi-

---

1) Die Buchstaben כתה in מלכתה sind verbunden.

2) S. Journ. Asiat. 1864, t. II, p. 531 ff. u. vgl. bes. ib. p. 538 und die zu dieser Abhandlung Renan's beigelegte Tafel. (Gelegentlich bemerke ich hier zu einer Aeusserung Renan's ib. p. 533, dass שלום ein unter den Juden sehr gewöhnlicher Eigenname ist). Vgl. auch Rev. archéol. 1865, t. XII, p. 69 ff. Ein Auszug aus dieser Abhandlung Renan's findet sich in Frankel's Monatsschrift für Gesch. u. Wissenschaft des Judenthums, 1865, p. 147 — 155. Die dazu vom Herausgeber gemachten Zusätze und Bemerkungen sind zum grossen Theil so unglücklicher Art, dass sie kaum der Widerlegung bedürfen, und man muss sich fast wundern, dass der christliche Gelehrte in Frankreich dem sonst sehr gelehrten und berühmten Rabbiner in Deutschland den Rang abgelaufen hat; vgl. auch Geiger l. c. III, p. 230 f.

3) S. Rev. archéol. 1860, II, p. 345 ff. und die zu dieser Abhandlung gehörende (unnumerirte) Tafel. Diese interessante Grabschrift, die wenig bekannt ist, und auf die wir weiter unten öfters zurückkommen werden, lautet:

שלום על ישראל
הקבר הזה של מלליושא בת
יהודה ולקירא מרים זכרונה תהי
לברכה נשמתה לחיי העולם הבא
נפשה בצרור החיים אמן
שלום

Der Name מלליושא lautet in der lateinischen Inschrift *Meliosa*; קירא ist wohl = dem späteren κύρα statt κυρία, d. h. die Herrin oder die Hausfrau; denn in späterer Zeit wird, wie ein befreundeter Philolog mir mittheilt, oft κῦρος statt κύριος gebraucht.

schen Sprache auf dieser Inschrift zeigt aber, dass dieselbe den ersten christlichen Jahrhunderten angehört; denn nach der Einwanderung der Westgothen in dieses Land kann schwerlich die griechische Sprache noch daselbst irgendwie im Gebrauche gewesen sein.

In allen diesen aus den ersten Jahrhunderten herstammenden Inschriften in Quadratschrift haben die meisten Buchstaben entweder ganz dieselbe oder eine ganz ähnliche Form, wie die in unseren älteren Inschriften. Desgleichen kommen in ihnen auch die Finalbuchstaben, wie in den unsrigen, vor. Bekanntlich wird im Talmûd die Erfindung dieser Buchstaben den Propheten (צופים) zugeschrieben[1]), woraus man jedenfalls ersehen kann, dass der Gebrauch dieser Buchstaben in der talmudischen Zeit schon sehr alt war. Es darf übrigens hier nicht unbemerkt bleiben, dass de Vogüé und Waddington von Heiden herrührende, um die Zeit Christi abgefasste Inschriften in Hauran aufgefunden haben, deren Schrift der Quadratschrift sehr nahe kommt, in denen manche Buchstaben mit den ihnen entsprechenden Buchstaben der Quadratschrift geradezu identisch sind, und in welchen gleichfalls die Finalbuchstaben vorkommen[2]).

Wie der Gebrauch der Quadratschrift so früh bei den krimschen Juden aufgekommen ist, lässt sich nicht mit Sicherheit angeben. Analogien aus späteren Zeiten aber, wo wir sehen, dass jüdische Lehrer von Zeit zu Zeit aus den Centralsitzen der jüdischen Cultur nach der Krim eingewandert sind, führen auf die Vermuthung hin, dass solche, aus Gegenden, wo die Quadratschrift vorzugsweise üblich war, herstammende Lehrer die krimschen Juden mit dieser Schrift bekannt gemacht haben[3]). Ausserdem lässt sich darüber noch folgende Vermuthung aussprechen. Die Quadratschrift hat sich offenbar zuerst in den ostaramäischen Gegenden entwickelt und ist allmählich nach dem Westen vorgedrungen; da aber die ältere Schicht der jüdischen Bevölkerung in der Krim aus Nachkommen der 10 Stämme bestand — was aus dem Gebrauche der Aera nach der Verbannung aus Samaria deutlich zu ersehen ist — und also aus den ostaramäischen Gegenden herstammte, so mögen sie deshalb auch die Quadratschrift frühzeitig kennen gelernt und in Anwendung gebracht haben.

Der Charakter dieser Quadratschrift ist in den verschiedenen Inschriften, die verschiedenen Zeiten angehören, ziemlich verschieden; ja nach Durchsicht der 71 oben (p. 4 Anmerk.) erwähnten Papierabdrücke von den, dem ersten Jahrtausend angehörenden Grabschriften fand ich eine grosse Verschiedenheit in dem Schriftcharakter der verschiedenen Jahrhunderte. Da wir aber hier für jetzt nicht darauf eingehen können, den Schriftcharakter der verschiedenen Jahrhunderte zu charakterisiren, so beschränken wir uns darauf,

1) Ja manche Rabbiner setzten sogar voraus, dass die mosaischen Tafeln der zehn Gebote in Quadratschrift und mit Finalbuchstaben geschrieben waren; vgl. die Stellen darüber Herzfeld l. c. p. 227 f., der sich übrigens ohne Grund für die Jugend der Finalbuchstaben erklärt; s. ib. p. 91.

2) S. Rev. archéol. 1864, t. IX, p. 284 ff.; vgl. ib. die Tafeln IX u. X, ib. 1865, t. XI, pl. VIII, col. 5 — 8 der aramäischen Alphabete, und Longpérier in L'Institut, II. Sec. 1864, No. 348, p. 126 f.

3) Vgl. weiter unten, wo über diesen Gegenstand ausführlich gehandelt werden wird.

im Allgemeinen zu bemerken, dass die Schrift in den älteren Inschriften sehr plump, roh und alterthümlich ist, dass ferner in den Buchstabenformen manche Eigenthümlichkeiten vorkommen, die theils auch in anderen alten Inschriften sich finden, theils aber nur hier vorkommen, und dass endlich die Schrift, je weiter herunter, mit dem Styl so ziemlich gleichen Schritt hält, allmählich schöner und regelmässiger wird, bis sie sich fast zu kalligraphischer Vollkommenheit ausbildet. Ohne übrigens hier darüber in Einzelheiten einzugehen, wollen wir nur kurz bemerken, dass die von de Vogüé aufgestellten und von de Saulcy bekämpften Ansichten über den Ursprung, die Entwickelung und das Alter der Quadratschrift[1]) durch die hier mitgetheilten älteren Grabschriften wenigstens bedeutend modificirt werden dürften.

Die Sprache in den älteren Inschriften, bis etwa auf die Zeit Sangarî's, ist hebräisch mit einer geringen Beimischung von rabbinischen Ausdrücken. Da aber diese Inschriften alle ziemlich einförmig und einfach sind, so beschränken sich die Ausdrücke letzterer Art auf den Gebrauch des Stammes פטר in der Bedeutung «sterben», des Titels מר, מרת und des davon abgeleiteten מרנו, das nicht mit dem mittelalterlichen מורנו zu verwechseln ist[2]), wovon weiter unten noch die Rede sein wird; ferner der Form תהא statt תהי und endlich des Partikels של als Genitivbezeichnung. Letzteres Wort kann übrigens nicht schlechthin rabbinisch genannt werden, weil es schon in der Bibel vorkommt, wenn es auch hier nicht streng diese Bedeutung hat. In einer Inschrift vom Jahre 720[3]) mit einem vollständigen und künstlichen Datum — die also von einem Gelehrten verfasst sein muss — kommt auch der Ausdruck סימן in der Phrase: האבן הזאת היתה לסימן על קבורת וכו׳ vor. Der Stamm פטר kommt unter den Formen הנפטר, נפטרה und auch שנפטר, שנפטרה, הנפטרת vor. In einer Inschrift, die vom Jahre 535 n. Chr. herzurühren scheint, findet sich auch der Ausdruck והיתה פטירתו. Der Gebrauch dieses Verbums in der angegebenen Bedeutung, der in der Inschrift Nr. 5 (der Grabschriftensammlung, Nr. 4 der Papierabdrücke) aus dem Jahre 97 n. Chr. zuerst vorkommt, so wie auch das Vorkommen der Worte של und תהא, namentlich aber der Gebrauch der erwähnten Ehrentitel מר, מרת, מרנו, ר und רבנו, worüber weiter unten noch gesprochen werden wird, zeigt deutlich auf eine geistige Verbindung der krimschen Juden mit denen Palästina's und Babylon's hin, von welchen jene ohne Zweifel auch in geistiger Beziehung abhängig waren. Diese Verbindung mit den Centralsitzen der jüdischen Bildung ist entweder durch einzelne, aus Palästina oder Babylonien nach der Krim eingewanderte Lehrer vermittelt wor-

---

1) S. Rev. archéol. 1865, t. XI, p. 319 ff. u. p. 388 ff. und vgl. Annal. de philos. chrét. l. c.

2) Ueber den Unterschied zwischen מרנו u. מורנו vgl. Luzzatto im Litteraturblatt des Orients, 1840, No. 7, col. 108; s. auch Philoxène Luzzatto, Notice sur quelques inscriptions hébraïques du XIIIe siècle découvertes dans les ruines d'un ancien cimetière Israélite de Paris (in den Mémoires de la soc. imp. des antiquitaires de France, t. 22 (III, 2), 1855, p. 60—86) p. 62 u. 64, wo nachgewiesen wird, dass auch der Titel מורנו schon auf einem Grabsteine vom Jahre 1281 vorkommt und nicht erst am Ende des 14. Jahrhunderts aufgekommen sei, wie David Ganz behauptet.

3) Grabschriftens. No. 58, Papierabdruck No. 41.

den, wie schon oben vermuthet wurde, oder dies könnte auch durch krimsche Juden geschehen sein, welche zu verschiedenen Zeiten nach Palästina gewandert sind, um sich daselbst mit den biblischen Schriften und den Lehrsätzen der jüdischen Religion bekannt zu machen. Ohne an das allgemein bekannte Beispiel des Apostels Paulus zu erinnern, der aus Tarsus in Kleinasien nach Jerusalem gewandert ist, um daselbst zu Füssen des Rabban Gamaliel das Wort Gottes zu lernen, bemerken wir nur, dass es auch in der späteren Zeit bei den Juden Sitte war, aus fernen Gegenden nach den berühmten Sitzen jüdischer Gelehrsamkeit, oder zu berühmten jüd. Lehrern zu wallfahren, um die religiösen Satzungen zu erlernen. Diese Sitte findet man eben so gut in der talmudischen Zeit[1]), wie auch im Mittelalter[2]) und in der neueren Zeit, und sie kommt noch jetzt, namentlich in den slavischen Ländern, vor.

Zu den Culturelementen, welche den krimschen Juden aus den Centralsitzen jüdischer Bildung zugeführt wurden, gehören gewiss auch die Ehrentitel, welche wir auf den Grabschriften und in den Epigraphen finden, und welche uns, wie ich glaube, einen Blick in das geistige Leben der krimschen Juden gestatten. Diese Ehrentitel sind ר׳, d. h. רב oder רבי, dann מׄ = מר oder מרנו und endlich כבוד, die entweder einzeln oder zusammen vorkommen. Der Titel ר׳ kommt, wie wir gesehen haben, schon in der Inschrift Nr. I. vom Jahre 30 p. Chr. (s. oben p. 9) und dann öfters vor[3]). Der Titel מׄ kommt zuerst in einer Inschrift vom Jahre 280 n. Chr.[4]) in der Form מׄר, das wohl מרנו heisst, vor, und dann, in derselben Form, auch in den Inschriften Nr. 19 (Papierabdr. Nr. 14) vom Jahre 294 und Nr. 59 (Papierabdr. Nr. 42) v. J. 720; in den Inschriften Nr. 46 (Papierabdr. Nr. 33) vom J. 669 und Nr. 51 (Papierabdr. Nr. 37) vom J. 676 dagegen steht blos מׄ, d. h. מר. Der Titel מרת kommt zuerst in der Inschrift Nr. 37 v. J. 635 vor und findet sich dann sehr häufig. Was nun den Ehrentitel כבוד anbetrifft, so lässt er sich

---

1) In der Mischnah und im Talmûd werden verschiedene Lehrer aus Medien, Kappadocien, Karthago und Rom erwähnt, welche ihre Studien in Palästina und in Babylonien gemacht haben; ja es wird sogar ein Jehûdah הנדואה erwähnt, der vielleicht aus irgend einer Gegend Indiens herstammen mochte.

2) Aus Europa wanderten wissbegierige jüd. Jünger nach den jüd. Hochschulen in Babylonien, und später wanderten jüdische junge Leute aus Russland oder Galizien zu berühmten jüd. Lehrern bis nach Spanien.

3) Es ist mir bekannt, dass der Titel Rabbî, oder vielmehr Rabban, erst um die Zeit Christi als, so zu sagen, officieller Titel bezeugt ist; aus den Berichten der Evangelien und namentlich aus der Stelle Matth. 23, 7 geht aber unzweifelhaft hervor, dass das Volk den Gelehrten schon lange vor Christus den Titel Rabbî beizulegen pflegte. Die verhältnissmässig wenigen Männer, denen auf den krimschen Grabsteinen der ersten christlichen Jahrhunderte dieser Titel beigelegt ist, mögen wirkliche Lehrer und geistige Führer der im Allgemeinen sicher wenig gelehrten krimschen Juden gewesen sein, und mögen auch aus den jüd. Culturländern herstammen. Darauf zeigt der weiter unten näher zu besprechende Umstand hin, dass in diesen Inschriften öfters der Titel Rabbî nur dem Vater des Verstorbenen, aber nicht diesem beigelegt wird. Derjenige, dem ein solcher Titel beigelegt wurde, muss also auch denselben, wegen seiner Kenntnisse und Gelehrsamkeit, verdient haben. Uebrigens darf hier nicht unbemerkt bleiben, dass רב im Sinne von Meister einer Kunst schon in den Proverb. 26, 10 vorkommt, und dass der Titel רב im Sinne von Oberhaupt und Vorsteher in Babylonien von Beamten aus der Zeit des Nebûkadnezar gebraucht wird.

4) Grabschriftens. No. 16. Papierabdr. No. 11.

nicht mit Sicherheit vor 535 nachweisen, und eben so ist sein Vorkommen allein, ohne Verbindnng mit einem anderen Titel, nicht sicher nachweisbar. Der Titel כבוד kommt nämlich allein einmal in der von Firkowitsch gemachten Copie der Inschrift Nr. 11 v. J. 210 vor, von der kein Papierabdruck genommen wurde, wo aber die Worte על קבר כבוד נח הלוי auf einer ausradirten Stelle sich befinden, was mir als Beweis dient, dass die betreffende Stelle im Steine undeutlich ist und vorher von F. anders gelesen wurde. In der Inschrift Nr. 24 (Papierabdr. Nr. 18), welche Firkowitsch in das Jahr 384 setzt, die mir aber dem Jahre 535 n. Chr. anzugehören scheint [1]), kommt zuerst der zusammengesetzte Titel כ̇ר̇, d. h. כבוד רב, vor, der dann, vom Jahre 582 an, dem Todesjahre des oben öfters erwähnten Elijahû ben Berakah, von welcher Zeit an die künstlichen Data und die häufigen Epitheta beginnen, ziemlich häufig wiederkehrt. In der späteren Zeit nach Sangarî kommen auch die zusammengesetzten Titel כ̇ה̇ר̇, כ̇מ̇ר̇ und מ̇ר̇ ור̇ vor.

Dass diese Ehrentitel als wirkliche, durch persönliche Verdienste zu erwerbende Auszeichnungen galten und nicht willkürlich den Eigennamen vorgesetzt wurden, ersieht man daraus, dass sie nicht Jedem ertheilt wurden. So findet man Inschriften, wo weder dem Sohne noch dem Vater irgend ein Ehrentitel vorgesetzt ist, in anderen dagegen führen beide die Titel ר̇ oder מ̇; wiederum in anderen Inschriften führt nur einer von beiden, d. h. entweder der Vater oder der Sohn, einen solchen Titel. Ja manchmal wird dem Namen des Sohnes ein ר̇ und dem des Vaters ein מ̇, מ̇ר̇ oder ein כ̇ר̇ vorgesetzt, und auch umgekehrt. Desgleichen findet man oft in den Epigraphen eine Reihe von Personen genannt, die als Schreiber, Käufer, Verkäufer, Zeugen und deren Väter u. s. w. auftreten, von denen mancher gar keinen Titel, mancher den Titel ר̇, mancher מ̇, oder מ̇ר̇ und mancher כ̇ר̇ führt; ja in manchen Epigraphen führt Niemand, mit Ausnahme einer einzigen Person, die oft die des Schreibers der Urkunde ist, irgend einen Titel. Man sieht also daraus, dass solche Ehrentitel nur gewissen Personen ertheilt wurden, die wahrscheinlich als Gelehrte oder Lehrer unter der Menge hervorgeragt haben, und dass selbst diese Gelehrten oder Lehrer mit verschiedenen, wohl dem Grade ihrer Gelehrsamkeit entsprechenden Ehrentiteln geschmückt wurden. Lassen wir die Frage, auf welchem Wege der Gebrauch dieser Ehrentitel zu ihnen gekommen ist, hier bei Seite, so ersieht man doch aus der Existenz derselben und aus der Art und Weise ihrer Anwendung, dass die krimschen Juden, während der ersten christlichen Jahrhunderte, keinesweges in Unwissenheit gelebt haben, dass es vielmehr unter ihnen Gelehrte und Lehrer verschiedenen Grades gab, welche die religiösen Satzungen lehrten und dafür von den winzigen Trümmern eines Volkes,

---

1) Das Datum in der betreffenden Inschrift lautet: והיתה פטירתו ביום א̇ שנת צ̇ר̇ה̇; die Abwesenheit des Monatstages genügt Firkowitsch, um dieses Datum nach der alten krimschen Aera zu berechnen; nach unserer Annahme dagegen über das Kennzeichen, wie die Weltära zu berechnen sei (s. oben p. 40 u. 67 ff.), glauben wir dieses Datum nach der jetzt üblichen Weltära berechnen zu müssen.

welches immer, und noch bis auf den heutigen Tag, den Mann des Wissens so hoch zu schätzen wusste und weiss, durch Ehrentitel ausgezeichnet wurden. Diese auf solche Weise ausgezeichneten Gelehrten gehörten in der Regel weder dem Priesterstamme an, noch waren sie Leviten; denn diese werden immer ausdrücklich als solche bezeichnet. Ja, wir stossen öfters in den Inschriften und Epigraphen auf Kôhanîm und Leviten, die gar keine Ehrentitel führen, und also offenbar nicht zum Gelehrtenstande gerechnet wurden. Daraus ersieht man, dass die religiöse Gelehrsamkeit bei den krimschen Juden der ersten christlichen Jahrhunderte eben so gut, wie bei denen in Judäa während der letzten Jahrhunderte vor Chr., keinesweges ausschliessliches Eigenthum des Priesterstammes war, sondern dass jeder Mann, der Kenntnisse besass, gleichviel welcher Herkunft er war, als Lehrer auftreten konnte und als Gelehrter durch die Titel Rabbi und Mar geehrt wurde [1]). Der von den Pharisäern, als Gegnern der priesterlich-aristokratischen Sadducäer, aufgestellte Grundsatz, dass die Lehre und das Wissen durchaus nicht Eigenthum einer priesterlichen Kaste, sondern Gemeingut des ganzen Volkes, dass der Mensch nicht nach seiner Herkunft, sondern nach seinen eigenen Verdiensten und seinem Wissen zu schätzen sei, und dass daher ein gelehrter Bastard höher stehe als ein unwissender Hohepriester: dieser eben so einfache, wie auch vollkommen vernünftige Grundsatz, welcher im civilisirten Europa noch jetzt nicht die allgemeine Anerkennung gefunden hat, drang also schon während der ersten christlichen Jahrhunderte, nebst anderen heilsamen Lehren, nach den fernen Gestaden des pontischen Meeres und übte daselbst, wie so manches Andere, was aus Judäa kam, einen heilsamen Einfluss aus.

Einen Lichtblick in das innere und geistige Leben der krimschen Juden geben uns die in den Grabschriften vorkommenden, ziemlich zahlreichen und mannichfaltigen Eulogien, die zum Theil von allgemeinem Interesse sein dürften, und auch auf ein anderes, nicht jüdisches Gebiet Licht werfen. Diese Eulogien sind, chronologisch nach ihrem Vorkommen in den Grabschriften geordnet, folgende [2]).

1) נ֗ע֗, = נוחו עדן oder auch = נשמתו עדן, נפשו עדן, kommt zuerst in der Grabschrift Nr. 1 (s. oben p. 24), vom Jahre 6 n. Chr., dann in den Grabschriften Nr. 9 v. J. 183, Nr. 21 (s. oben p. 14) v. J. 305, Nr. 22 v. J. 341, Nr. 42 (Pabdr. Nr. 29) v. J. 640 — in der Form נ֗ב֗ע֗ —, Nr. 55 (Pabdr. Nr. 40) v. J. 706, Nr. 58 v. J. 720 und Nr. 61 und 62 v. J. 726 vor.

2) תעל שכבת הטל על מלונו. מלונה, מלונם. Diese Eulogie kommt zuerst, und zwar ausgeschrieben, in der Grabschrift Nr. 4 v. J. 92 vor, dann in Nr. 42 v. J. 640, gleichfalls ausgeschrieben, und Nr. 48 (s. oben p. 20) v. J. 670, abgekürzt: ת֗ש֗ה֗ע֗מ֗.

---

1) Eine Ausnahme von dieser Regel scheint in Matarcha stattgefunden zu haben, worüber weiter unten gesprochen werden wird.

2) In dem folgenden Verzeichniss der Eulogien sind nur die ziemlich einfachen, älteren Grabsteine bis auf Izchaq Sangarî berücksichtigt, d. h. die Grabsteine der Grabschriftensammlung No. 1 — 68 von d. J. 6 — 747 n. Chr.

3) ומ̇כ̇, = והיתה מנוחתו (-ה,-ם) כבוד, kommt zuerst abgekürzt, neben der vorangehenden Eulogie, in der Grabschrift Nr. 4 v. J. 92 vor, dann ausgeschrieben Nr. 9 v. J. 183, Nr. 21 (s. ob. p. 14) v. J. 305, Nr. 54 (Pabdr. Nr. 39) v. J. 706, Nr. 56 v. J. 719 und Nr. 62 (Pabdr. Nr. 45) v. J. 726, und zwar immer neben anderen Eulogien.

4) זצ̇ל, = זכר צדיק לברכה, kommt zuerst in der Grabschrift Nr. 5 (Pabdr. Nr. 4) v. J. 97, dann nur noch Nr. 22 v. J. 341 vor.

5) ישיעם̇, = יבוא שלום ינוח על משכבו, kommt zuerst, und zwar abgekürzt, in der Grabschrift Nr. 6 v. J. 118 vor, dann in den Grabschriften Nr. 8 (s. oben p. 11 u. 13) v. J. 179 und Nr. 51 (Pabdr. Nr. 37) v. J. 676.

6) תנצבה̇, = תהי (תהא) נפשו (-ה) צרורה בצרור החיים, kommt zuerst, gleichfalls abgekürzt, und zwar zusammen mit der vorangehenden Eulogie, in der Grabschrift Nr. 6 v. J. 118 n. Chr. und dann so häufig vor, dass sie unter den 68 Grabschriften, die v. J. 6—747 nach Chr. reichen, auf mehr als 30 Inschriften, bald abgekürzt, bald ausgeschrieben, zuweilen mit dem Zusatz את ה̇ א̇ am Schlusse, zu lesen ist. Später verdrängt diese noch jetzt allgemein übliche Eulogie beinahe alle andern Eulogien und wird fast ausschliesslich gebraucht.

7) נ̇ב̇ת̇, = נפשו בטוב׃ תלין, kommt zuerst in der Grabschrift Nr. 11 v. J. 210, und dann in den Grabschriften Nrr. 14, 15, 16, 18, 23, 29, 50, 53, 64 und 68 von den Jahren 262, 279, 280, 292, 344, 528, 674, 704, 726 und 747 vor. In der Grabschrift Nr. 29 v. J. 528 kommt diese Eulogie mit dem Zusatze וי̇א̇, d. h. וזרעו יירש ארץ, vor.

8) In der Grabschrift Nr. 22 v. J. 341 folgt auf die Eulogie תנצבה̇ die Abkürzung אזל̇, deren Bedeutung ich nicht mit Sicherheit angeben kann, da weder in diesen Grabschriften, noch sonst irgendwo, so viel bekannt ist, eine solche Abkürzung einer Eulogie vorkommt. Da aber von dieser Inschrift kein Papierabdruck genommen wurde, so kann ich nicht mit Bestimmtheit wissen, ob diese vielleicht undeutlichen drei Buchstaben richtig gelesen sind, und ob nicht in die mir vorliegende Copie sich ein Fehler eingeschlichen hat.

9) ז̇ל̇, = זכור לטוב, זכרו לטוב, oder זכרונו (זכרו) לברכה, kommt zuerst in der Grabschrift Nr. 27 (Pabdr. Nr. 21) v. J. 475 vor, dann in den Grabschriften Nr. 31 v. J. 555, Nr. 32 v. J. 583, Nr. 40 v. J. 639 und Nr. 58 (Pabdr. Nr. 41) v. J. 720.

10) יצ̇ו̇, = ישמרהו צורו ונואלו, kommt zuerst in der Grabschrift Nr. 38 (Pabdr. Nr. 27) v. J. 635 vor, wo zwei Personen erwähnt werden (der Mann und der Vater der Verstorbenen), welche bei Abfassung der Inschrift wohl noch am Leben waren.

11) נ̇ב̇ע̇, = { נוחו / נשמתו / נפשו } בגן עדן, eigentlich nur eine Variation von der Eulogie Nr. 1, kommt nur in der Grabschrift Nr. 42 (Pabdr. Nr. 29) v. J. 640 vor.

12) יעלזו חֹבֹ יעֹמֹ, = יעלזו חסידים בכבוד ירננו על משכבותם, kommt nur, und zwar in der angegebenen abgekürzten Weise, in der Grabschrift Nr. 49 v. J. 670 vor.

Alle diese Eulogien — mit Ausnahme der zweifelhaften in Nr. 8 — sind bekannt und kommen, die unter Nr. 2 erwähnte Eulogie ausgenommen, auch anderwärts, wenn auch nicht immer auf Grabsteinen, mehr oder minder häufig vor. Zunz hat in seiner bekannten Abhandlung: «Das Gedächtniss der Gerechten» von diesen und vielen anderen Eulogien ausführlich gehandelt, ihren Sinn erläutert und die Stellen angegeben, wo und wann sie vorkommen[1]).

«Dass solche Eulogien», bemerkt Geiger[2]) in Bezug auf einige in unseren Inschriften vorkommende Eulogien, «schon in jener frühen Zeit üblich gewesen seien, ist für Gegenden, in denen keine literarische Bewegung, daher auch keine Befähigung zur Ausbildung solcher sprachlichen Elemente vorhanden war, von einer so grossen Unwahrscheinlichkeit, dass man sich gegen diese Ueberreste kaum des Verdachtes erwehren kann». Diese Bemerkung wäre allerdings richtig, wenn man annehmen müsste, dass diese Eulogien in der Krim erfunden wurden und nur daselbst im Gebrauch gewesen wären; es ist aber bekannt, dass fast alle diese Eulogien auch anderwärts gebräuchlich waren, und wenn auch der Gebrauch einiger dieser Eulogien in der früheren Zeit sich nicht nachweisen lässt, so kann man daraus noch nicht folgern, dass sie auch damals nicht üblich waren. Die jüdische Pietät gegen Verstorbene, die sich bis auf den heutigen Tag in so vielen schönen Zügen erhalten hat, war Ursache, dass sich bei den Juden sehr früh mannichfache Eulogien ausgebildet haben. «Wer einen verstorbenen Frommen nennt, oder seiner Grabstätte nahe ist», lautet eine schon in der Mischnah vorkommende Vorschrift, «soll ihn segnen und seiner zum Guten gedenken, denn ««des Gerechten Name bleibt ewig und sein Andenken ist ein Segen»» (Ps. 112, 6, Spr. 10, 7). Wer dies zu thun unterlässt, sündigt»[3]). «Wenn der Sohn den Namen seines verstorbenen Vaters erwähnt», lautet eine andere alte Vorschrift, «soll er hinzufügen: זכרונו לברכה לחיי העולם הבא, Sein Andenken sei zum Segen zum künftigen Leben»[4]). Dass solche Eulogien in Palästina und Babylonien auf Grabsteinen gebräuchlich waren, lässt sich zwar nicht nachweisen, weil wir, ausser der oben (p. 81 f.) erwähnten Grabschrift aus Jerusalem, gar keine hebräischen Grabschriften aus diesen Gegenden besitzen; aber das eben Gesagte macht es sehr wahrscheinlich, dass dort Eulogien auf Grabsteinen gebräuchlich waren. Jüdische Grabschriften in griechischer und lateinischer Sprache, die in Italien und auch anderwärts gefunden wurden, und welche den ersten christlichen Jarhunderten angehören, sind mit Eulogien versehen, welche den auf den krimschen Grabsteinen vorkommenden und anderwärts erst sehr spät nachweisbaren ganz ähnlich sind[5]). Von den gewiss sehr zahlreichen, in hebräischer Sprache abgefassten

1) S. Zunz, zur Geschichte und Literatur, I. p. 304 ff.

2) Jüd. Zeitschr. 1864—65, III, p. 132.

3) Zunz, l. c. p. 318, u. ib. die Anmerkn. d. u. e, wo die Belege dafür sich finden.

4) S. ib. p. 320.

5) S. Corp. inscript. No. 9902, 9904, die in der Note zu No. 9905 angeführte lateinische Inschrift der Beturia; dann No. 9907, 9909 f., 9912 f., 9915, 9917 ff., 9921 u.

Grabschriften aus den ersten christlichen Jahrhunderten ist bis jetzt nur eine einzige bekannt, nämlich die schon oben erwähnte Grabschrift aus Tortosa, auf welcher sogar drei Eulogien vorkommen, welche anderwärts zum Theil erst für das 13. und 14. Jahrhundert nachweisbar sind[1]). Hätten wir übrigens nicht diese jüdischen Denkmäler aus den ersten Jahrhunderten, so hätte man aus dem Vorkommen solcher und ähnlicher Eulogien auf christlichen Grabschriften aus dieser Zeit mit völliger Sicherheit den Schluss ziehen können, dass solche Eulogien auch bei den Juden gebräuchlich waren; denn das innere Leben der christlichen Kirche war in jener Zeit in vieler Beziehung ein Abbild der Synagoge. Es kann also gar nicht zweifelhaft sein, dass während der ersten christlichen Jahrhunderte verschiedene Eulogien bei den Juden gebräuchlich waren, deren Ursprung und erster Gebrauch nicht angegeben werden kann und die vielleicht den letzten drei Jahrhunderten vor Chr. angehören, der Zeit, wo die Lehren von der Unsterblichkeit und der Auferstehung der Todten unter den Pharisäern allgemeine Verbreitung gefunden haben.

In Bezug aber auf die Angaben Zunz's, wann diese und jene Eulogie zuerst vorkommt, bemerken wir, dass man die Zeit, wann diese oder jene Eulogie in Gebrauch gekommen ist, nicht danach bestimmen könne, wann sie zuerst auf irgend einem uns bekannten Denkmal oder in irgend einer auf uns gekommenen Schrift vorkommt; denn man kann durchaus nicht behaupten, dass irgend eine Eulogie erst im 11. oder 12. Jahrhundert in Gebrauch gekommen sei, weil sie sich erst in dieser Zeit nachweisen lässt. So findet z. B. Zunz für die Eulogie נשמתו לחיי העולם הבא einen Nachweis erst in den späten Jalqûth[2]), und für die Eulogie נפשו בצרור החיים findet er erst im 13. und 14. Jahrhundert in Frankreich und Deutschland Nachweise[3]), und dennoch kommen diese beiden Eulogien nebst einer dritten: זכרונה תהי לברכה schon auf dem oben erwähnten Grabstein aus Tortosa in Spanien vor, welcher ohne Zweifel aus den ersten christlichen Jahrhunderten herstammt[4]). Man sieht also daraus, dass selbst Zunz bei seiner ausserordentlichen Belesenheit den Gebrauch gewisser Eulogien in früherer Zeit nicht nachweisen konnte, obgleich derselbe für jene Zeit vollkommen beglaubigt ist. Die Ursache, weshalb manche frühzeitig gebräuchliche Eulogie sich erst für eine verhältnissmässig junge Zeit nachweisen lässt, ist erstens der Mangel an literarischen Werken und die fast gänzliche Abwesenheit aller anderen jüd. Denkmäler für eine lange Reihe von Jahrhunderten, und dann die nicht völlig zur Klarheit gelangten Ansichten über die Art der Abfassung einer gewissen Classe von Schriften. Ich will Letzteres durch ein Beispiel erläutern. Von der Eulogie זכר צדיק

9923 — 26; vgl. Levy, Epigr. Beitr. zur Gesch. d. Jud., im Jahrb. f. d. Gesch. d. Jud. u. des Judenth. II, p. 282 ff. u. p. 306 ff.; Edinburgh Review, No. 215, July 1864, p. 244 u. Geiger l. c., p. 134 f. Die in diesen Grabschriften gewöhnlichen Eulogien sind: Ἐν εἰρήνῃ ἡ κοίμησις αὐτοῦ (αὐτῆς); Dormitio tua in bonis; Dormitio tua inter dicaeis (= δικαίοις); προσευχοιο εν ειρηνη την κυμησιν (= κοιμησιν) αυτου. Diese Eulogien sind den unter Nr. 3. 5. u. 7. erwähnten sehr ähnlich; vgl. Levy, l. c. p. 306, Anmerk. 44 (bezieht sich auf Text p. 282, Not. 43).

1) Vgl. die beiden folgenden Anmerkungen.

2) S. Zunz l. c., p. 331, i.

3) Ib. p. 353, d.

4) S. oben p. 83, Anmerk. 3

לברכה sagt Zunz[1]): «sie tritt zuerst im zehnten Jahrhundert hervor» und verweist dabei unter Anderen auf das Midrasch Debarîm rabbâ, für dessen Abfassungzeit er an einem anderen Orte[2]) ungefähr das Jahr 900 annimmt. Ich will es nun nicht bestreiten, dass dieses Buch in der Gestalt, wie es uns jetzt vorliegt, vielleicht wirklich erst aus dieser Zeit herrührt. Wer sich aber in anderen Literaturen der früheren Zeiten, namentlich aber in der des Orients umgesehen hat, weiss, dass bei Literaturwerken dieser Art in der Regel weder von einem bestimmten Verfasser in unserem Sinne, noch von einer bestimmten Abfassungszeit die Rede sein kann, sondern dass sie im Laufe von Jahrhunderten sich — wenn ich mich so ausdrücken darf — aus einem Embryo allmählich herausgebildet und erst nach langen und mannichfachen Metamorphosen ihre gegenwärtige Gestalt erhalten haben. Wenn daher irgend eine Eulogie in einem solchen Midrasch, für dessen Abfassungszeit etwa das 10. Jahrhundert angenommen wird, so viel bekannt ist, zum ersten Mal vorkommt, so kann man noch keinesweges daraus folgern, dass jene Eulogie erst um diese Zeit in Gebrauch gekommen sei; denn erstens kann sie schon in früheren Schriftdenkmälern vorgekommen sein, die nicht auf uns gekommen sind; war doch vor 30—40 Jahren noch so vieles nicht nachweisbar, was jetzt unzweifelhafte historische Thatsache ist; zweitens kann man doch nicht annehmen, dass die Eulogie gerade erst zu der Zeit entstanden ist, wo sie zufällig zuerst vorkommt; drittens kann das, was in einem Midrasch vorkommt, dessen letzte Redaction im 10. Jahrhundert stattgefunden hat, nicht immer absolut als dieser Zeit angehörend angesehen werden.

Nach dem bisher Gesagten kann man, glaube ich, mit Sicherheit annehmen, dass verschiedene Eulogien sehr früh in den Centralsitzen der jüdischen Cultur sich ausgebildet, von wo aus sie sich mit anderen Culturelementen nach den verschiedenen Gegenden der Diaspora verbreitet haben. Auf welchen Wegen und durch welche Mittel den krimschen Juden diese Culturelemente während der ersten christlichen Jahrhunderte und noch früher zugeführt wurden, kann man, aus Mangel an bestimmten historischen Daten, nicht mit völliger Sicherheit angeben. Wenn man aber aus positiven, vollkommen beglaubigten Thatsachen aus einer etwas späteren Zeit einen Rückschluss auf die zunächst vorangehende machen kann, so kann man mit Sicherheit behaupten, dass jene, so wie auch andere religiöse Culturelemente durch gelehrte Juden eingeführt wurden, welche aus den verschiedenen jüdischen Cultursitzen zu verschiedenen Zeiten in die Krim eingewandert sind, daselbst Lehrer des Volkes wurden und so wohlthätig wirkten, dass selbst spätere Geschlechter ihr Andenken segneten und ihre Nachkommen ehrten. Das Judenthum kennt keine äussere Mission, um so mehr aber die innere. Die Lehre und Kenntnisse des Gesetzes da unter Glaubensgenossen zu verbreiten, wo dieselben unwissend sind, sah und sieht der fromme Jude immer als eine der gottgefälligsten Handlungen an. Ausser diesem religiösen

---

1) L. c. p. 324, i.
2) Gottesdienstliche Vorträge p. 252 f.

Eifer waren auch die Judenverfolgungen in verschiedenen Ländern, ferner die ungemein ausgebreiteten Handelsverbindungen der Juden, die schon während der ersten Jahrhunderte des Islâm vielfach bezeugt sind, endlich wohl auch die ehrenvolle Stellung, welche die eingewanderten Gelehrten unter den krimschen Juden eingenommen haben, die Ursache zu häufigen Einwanderungen gelehrter Juden in die Krim und mögen die Mittel zur Verbreitung religiöser Kenntnisse unter der jüdischen Bevölkerung daselbst gewesen sein.

Ueber Einwanderungen fremder Juden aus den jüdischen Cultursitzen während der nächsten Jahrhunderte vor und nach Christi Geb. haben wir keine positiven, ausdrücklichen Nachrichten; aber ein Umstand deutet darauf hin, dass in der angegebenen Zeit solche Einwanderungen wohl stattgefunden haben. Wir haben es nämlich oben (p. 79 f.) wahrscheinlich zu machen gesucht, dass die ältere Schicht der jüdischen Bevölkerung der Krim aus Nachkommen der 10 Stämme bestand. Man sollte daher erwarten, unter ihnen keine Priester und Leviten anzutreffen; denn bekanntlich hat der König Jerobe'am die eigentlichen Priester und Leviten beseitigt und willkürlich solche zu Priestern ernannt, welche gar nicht zum Stamme Levî gehörten, in Folge dessen jene nach Judäa ausgewandert sind [1]). Firkowitsch versichert in der That in seinem mir handschriftlich vorliegenden Bericht über seine Reise im Kaukasus, dass es unter den jüdischen Bergbewohnern daselbst, die dort seit uralten Zeiten wohnen und sich für Nachkommen der 10 Stämme ausgeben, wirklich bis jetzt weder Kôhanîm noch Leviten giebt. Diese Angabe von Firkowitsch bestätigt ein rabbinischer Jude aus Litthauen, Namens Tscharni, der längere Zeit im Kaukasus gelebt hat, in Bezug auf die Kôhanîm [2]). Dessen ungeachtet findet man in der Krim schon in den ersten christlichen Jahrhunderten sowohl Priester, als auch Leviten. Unter den 30 ältesten Grabsteinen, welche die Zeit vom Jahre 6—555 umfassen, gehören nämlich 5 Priestern und 4 Leviten an, und zwar sind die der ersteren von den Jahren 6 [3]), 97, 118, dann erst 511 u. 549; die der letzteren von d. J. 30, 89 [4]), 92 u. 210. Die Vermuthung liegt nahe, dass diese Priester und Leviten spätere Einwanderer aus Judäa waren, welche — wenigstens die ersteren —, nach ihrer ursprünglichen Bestimmung [5]), die Lehrer des Volkes in der Krim waren. Der Umstand, dass sie gewissermassen gruppenweise [6]) und nach langen Zwischenräumen zum Vorschein kommen, scheint mir auch darauf hin zu deuten, dass sie nicht zum Stock der Bevölkerung gehörten, sondern sporadische Einwanderer waren.

Hat man nun für die angegebene Zeit keine positiven Zeugnisse über neue jüdische Einwanderungen in die Krim, so sind solche von der Mitte des 4. Jahrhunderts an vielfach bezeugt und beglaubigt. Wir haben nämlich oben (p. 60 f.) gesehen, dass griechische

---

1) S. II. Könige 12, 31. 13, 33 u. II. Chron. 11, 13—15.

2) In der neuen hebräischen Zeitschr. «Ha-Kôkabîm», herausgegeben von Wolmann, Wilna, 1865, I. p. 124.

3) Vgl. oben p. 24, Grabst. Nr. IX.

4) Vgl. oben p. 9 f. die Grabsteine Nr. I. u. II. und unsere Bemerkung zum letzteren ib. p. 10.

5) S. Deuter. 17, 9, ff. Jes. 28, 7., Jerem. 6, 13. 8, 10. 14, 18. 18, 18., Ezech. 7, 26., II. Chron. 15, 3 u. an vielen a. O.

6) Die 3 Grabsteine der Leviten v. d. J. 30, 89 u. 92 gehören wahrscheinlich Vater, Sohn und Enkel; desgleichen scheinen die zwei Grabst. der Priester, v. d. J. 97 u. 118 gleichfalls Vater und Sohn anzugehören.

Juden, Nachkommen der durch Titus aus Jerusalem Verbannten, in der zweiten Hälfte des 4. Jahrh. n. Chr. nach Matarcha eingewandert sind, einem Orte, der in der nächsten Nähe der Krim lag und dessen jüdische Bevölkerung in engster Beziehung zu der der krimschen Halbinsel stand. Diese, ursprünglich aus dem Centralsitze der jüdischen Cultur herstammenden Juden haben gewiss einen nicht unbedeutenden Grad von jüdischer Gelehrsamkeit nach ihrer neuen Heimath mitgebracht. Dass jüdische Gelehrsamkeit unter den griechischen Juden überhaupt verbreitet war, und dass diese beständig mit rabbinischen Autoritäten in Palästina in Verbindung standen, dafür können als Beweis dienen: der Apostel Paulus, der zu den Füssen des Rabban Gamaliel des Aelteren sass; ferner die jüdischen Gemeinden in Kleinasien, welche dieser Apostel besucht und wo mit ihm vielfach disputirt wurde; in diesen Gemeinden muss es also jüdische Gelehrte gegeben haben, welche mit ihm disputiren konnten; dann der Bibelübersetzer Aquilas aus Sinope, welcher zu den Füssen der ersten rabbinischen Autoritäten in Palästina sass, der offenbar bei seiner Uebersetzung der heiligen Schrift das Auslegungssystem des Rabbi 'Aqîbah gekannt und berücksichtigt hat, und dessen Uebersetzung so bekannt und verbreitet war, dass selbst die nach seinem Uebersetzungssystem verfertigte aramäische Uebersetzung des Pentateuch aller Wahrscheinlichkeit nach nach ihm benannt wurde. Endlich darf auch der jüdische Bibelübersetzer Theodotion aus Ephesus nicht unerwähnt bleiben, von dem bis jetzt zwar noch nicht nachgewiesen worden, dass er bei seiner Uebersetzung die Halachah berücksichtigt hat, dessen Uebersetzung aber unter den Juden so bekannt und verbreitet war, dass die nach seinem Uebersetzungssystem verfertigte aramäische Uebersetzung der Propheten und Hagiographen nach ihm benannt wurde[1]).

Diese griechischen Juden scheinen in grossen Massen in Matarcha eingewandert zu sein; denn es gelang ihnen allmählich die alte krimsche Aera und die Aera nach der Verbannung zu beseitigen[2]), und, was die Hauptsache ist, die griechische Sprache zu der herrschenden unter der jüdischen Bevölkerung von Matarcha zu machen[3]). Die Erinnerung an ihre Einwanderung im 4. Jahrhundert würde sich auch nicht bis zum 10. Jahrh. erhalten haben, wenn die Zahl der ursprünglichen Einwanderer sehr gering gewesen wäre. Der Einfluss der matarchischen Juden auf die krimschen war immer gross und die Beziehungen jener zu diesen mannichfach. Sie waren es offenbar, welche die jetzt übliche Aera schon im 6. Jahrhundert in der Krim eingeführt haben; denn diese Aera hiess daselbst die matarchische, sie muss also von matarchischen Juden eingeführt worden sein. Gegen das Ende des 9. Jahrhunderts wanderten viele Juden aus Matarcha in die damals neuangelegte Festung Mangup ein. Unter diesen befand sich ein sehr gelehrter und angesehener Jude Namens Moses Hatamânî, oder auch Hamatarchî, dessen Sohn, der oben (p. 37) erwähnte Jacob Hatamânî, ein sehr berühmter Gelehrter und gewissermassen religiöses Oberhaupt sämmtlicher Juden der Krim war. Dieser Jacob ist in Matarcha

1) Vgl. Geiger, Urschrift u. Uebers. der Bibel etc., p. 162 ff.

2) S. oben p. 79.

3) S. oben p. 60 u. ib. Anmerk. 3.

geboren worden und mit seinem Vater noch als sehr junger Mann, oder gar als Kind in Mangup eingewandert[1]). Wie bedeutend dieser Mann für die Verbreitung religiöser Gelehrsamkeit unter den krimschen Juden war, ersieht man aus der oben (p. 36 f.) mitgetheilten Grabschrift, welche auf seinem Leichensteine sich befindet, und auch aus einem Epigraph (Nr. 59) seines Sohnes Josef, wo er seinen Vater רב מדינת קדרייא nennt und von ihm sagt: המלמד דת ודין בישראל ומעמיד תלמידים הרבה. Nach seinem Tode vertrat sein Bruder Josef seine Stelle als Lehrer in Tschufutkale[2]). Sein erwähnter Sohn Josef beschäftigte sich mit dem Abschreiben der heiligen Schrift in Sugdaja (Sudak), und war wohl auch Lehrer daselbst[3]). Ein anderer Sohn von ihm, Namens Paschâ, war Lehrer in Kaffa[4]).

Unter diesen Einwanderern in Mangup befand sich auch eine edle Priesterfamilie, (מן הכהנים המיוחשים)[5]), über deren Einfluss wir sogleich unsere Vermuthung aussprechen werden. Auch in der grossen «neuen unteren Gemeinde» in Kaffa befand sich gegen die Mitte des 9. Jahrhunderts eine edle Priesterfamilie[6]), die offenbar gleichfalls aus Matarcha herstammte; ja wahrscheinlich bestand der Kern, oder vielleicht die Gesammtheit dieser Gemeinde aus Juden, die aus Matarcha dorthin ausgewandert sind. Es ist zwar nicht ausdrücklich gesagt, dass diese edlen Priester dorthin aus Matarcha eingewandert sind; aber da dieselben am Neujahrstage des Jahres 4610 (850) das Einweihungsfest der neuen Synagoge der «neuen unteren Gemeinde» zu Kaffa gefeiert haben, da ferner Nachkommen dieser edlen Priester gegen das Jahr 990 in Matarcha gewohnt haben, da endlich gegen dieselbe Zeit andere Priester aus Matarcha nach Mangup eingewandert sind, die gleichfalls als von edlem priesterlichen Geschlecht herstammend bezeichnet werden: so kann es nicht zweifelhaft sein, dass jene edlen Priester aus Kaffa gleichfalls aus Matarcha herstammen. Die Vermuthung liegt daher auch sehr nahe, dass diese ganze neue Gemeinde zu Kaffa aus Auswanderern aus Matarcha bestand.

Hier glauben wir aber noch auf einen Punkt aufmerksam machen zu müssen, der, wie wir meinen, einiges Licht über den Ursprung des Karäismus in der Krim und über dessen Zusammenhang mit dem Sadducäismus werfen kann. Es ist nämlich oben bemerkt worden, dass die in Matarcha eingewanderten griechischen Juden Nachkommen der durch Titus aus Jerusalem Verbannten seien; sie stammen also ursprünglich aus Judäa. Von einem jener edlen Priester aus Kaffa, Namens Josef ben Kaleb, heisst es, dass er herstamme מן הכהנים המיוחשים עד צדוק הכהן אשר כהן בבית יו׳ בימי שלמה הֿעֿה. Er und sein ganzes Geschlecht hielten sich also, gleichviel mit Recht oder Unrecht, für Zadôkiden. Auf diese Abstammung wurde auch noch 150 Jahre später viel Gewicht gelegt, so dass dieser Punkt bei einem Nachkommen dieses Josef ben Kaleb wiederholt

1) Epigraphe Nr. 26 u. 27.
2) Epigr. Nr. 56.
3) Epigr. Nr. 59.
4) Epigr. Nr. 66.
5) Epigr. Nr. 27.
6) Epigr. Nr. 21.

hervorgehoben wird[1]). Es wird ferner von demselben gesagt, dass er «*Sonntag*, den ersten des siebenten Monats», — d. h. also am jüdischen Neujahrstage, — am Tage der Einweihung der Synagoge der «neuen unteren Gemeinde» und der Beschneidung seines Sohnes Chanukah, dieser Gemeinde eine Pentateuchrolle geschenkt hätte. Dieser edle Priester vom edlen Geschlechte der Zadôkiden feierte also in Gemeinschaft mit seiner ganzen Gemeinde das Neujahrsfest des Jahres 4610 (850) an einem Sonntag. Bekanntlich darf aber dieses Fest nach der rabbinischen Kalenderordnung niemals an einem Sonntag gefeiert werden. Auch die andern aus Matarcha herstammenden edlen Priester in Mangup feierten das Neujahrsfest des Jahres 4664 (904) gleichfalls an einem Sonntag und das des Jahres 4669 (909) an einem Mittwoch, was ebenfalls nach jener Kalenderordnung nicht stattfinden darf. Es ist mir aber sehr unwahrscheinlich, dass diese aus Matarcha dorthin eingewanderten Juden, welche ziemlich regelrecht hebräisch zu schreiben verstanden und sogar rabbinische Ausdrücke und Wendungen gebrauchten, von der rabbinischen Kalenderordnung gar nichts gewusst haben sollten. Es liegt daher die Vermuthung sehr nahe, dass sie dieselbe wohl gekannt, aber sich nicht nach ihr gerichtet haben. Waren sie etwa Karäer? Dies glaube ich nicht; denn nach meiner Ueberzeugung hat es in der Krim vor der Mitte des 10. Jahrhunderts keine Karäer gegeben[2]). Jedem aber, der mit Geiger's

---

1) Epigr. Nr. 73: .....מׄ כלב הכהן בן מׄ יוסף הכהן...בן רׄ יצחק בן רׄ כלב בן רׄ יוסף מן הכהנים המיוחשים. Vgl. Pinner, l. c. p. 36, Nr. 10. Epigr. 74 beginnt mit den Worten: אני כלב בן יוסף הכהן המיוחם. Es ist derselbe Kaleb der vorangehenden Beischrift, und man sieht daraus, dass sowohl dieser selbst, als auch seine Umgebung auf diese Abstammung grosses Gewicht gelegt hat.

2) Meine Beweise dafür sind folgende: eine ausdrückliche Erwähnung der Karäer kommt zuerst im Epigr. Nr. 48 vom Jahre 940 in Tamatarcha vor (למושב הקראים הדרים במקום טמטרכא); dann wird Epigr. 51 vom J. 951 die neue karäische Gemeinde von Kertsch erwähnt, und im Epigr. Nr. 71 etwa aus dem Jahre 990 ist auch von der karäischen Gemeinde zu Sulchat die Rede. Der Umstand, dass in den Epigraphen fast immer angegeben ist, welcher Gemeinde, ja welcher Synagoge diese oder jene Pentateuchrolle geschenkt wurde, einer karäischen Gemeinde aber vor 940 nirgends gedacht wird, giebt diesem argumentum ex silentio hier grosses Gewicht. Hätte es gegen die Mitte des 10. Jahrhunderts mehrere karäische Gemeinden in der Krim gegeben, so hätten die oben (p. 41 f.) erwähnten rabbinischen Missionäre nicht mit solchem Erfolg für die Verbreitung des Rabbinismus wirken können, und die Karäer würden ihr Andenken nicht bis auf den heutigen Tag gesegnet haben. Der Widerstand, den diese Missionäre in der Krim fanden, ging nicht von Karäern aus, sondern von solchen, welche, wie ihre Vorfahren, nur die heilige Schrift gekannt und niemals etwas vom Rabbinismus gehört hatten, wie dies aus dem von Pinner l. c. p. 64 mitgetheilten Epigraph Nr. 53 deutlich hervorgeht, wo es von den Gegnern des neu gepredigten Rabbinismus heisst: כי רבים מאחינו מתיחדים במקראי קדש לבד ככל אבותינו נׄנׄ שלא ראו תורת הרבנות מימי קדם ומחרפים אותנו שנבדלנו מהם. Diese Gegner waren also nicht Karäer, wie Graetz (V. p. 345) behauptet, welche den Rabbinismus aus Princip verwarfen, sondern solche, die denselben niemals gekannt hatten, ungefähr wie viele der jetzigen kaukasischen Juden, welche in der Einführung des Rabbinismus eine zurückzuweisende Neuerung sehen, ohne aber Karäer zu sein oder vom Karäismus jemals etwas gehört zu haben. Ich bin übrigens nicht überzeugt, dass unter der Benennung קראים, Karäer, in den erwähnten Epigraphen wirklich Karäer in unserem Sinne gemeint sind; wenigstens geht aus dem Epigr. Nr. 70 hervor, dass unter der Benennung בני מקרא zuweilen keineswegs Karäer zu verstehen seien; denn in diesem Epigr. sagt Chanukah, einer der drei oben erwähnten rabbinischen Missionäre, dass er verkauft hätte den vorliegenden Pentateuch אשר כתבתי ומסרתי ונקדתי וטעמתי בנקוד וטעמים ומסורת חכמי אׄ בני מקרא זצׄל. Wären letztere Karäer, so würde der Missionär des Rabbinismus sie nicht ohne

herrlichen Forschungen über die Sadducäer bekannt und mit denselben einverstanden ist, drängt sich unwillkührlich der Gedanke auf, dass jene edlen Priester, deren priesterlicher Adel und deren Abkunft von dem Hohepriester Zadôk so oft von ihren Gemeindegenossen hervorgehoben wird, Ton angebende Nachkommen der alten Sadducäer waren, welche in halachischer Beziehung den Lehren ihrer Vorfahren treu blieben, um die Bestimmungen und Anordnungen der Rabbiner sich nicht kümmerten und nachher aller Wahrscheinlichkeit nach Beförderer und Begünstiger des ihnen sehr nahe verwandten Karäismus wurden. Eine ziemlich deutliche Spur leitet mich darauf hin, dass sie wirklich Beförderer des Karäismus waren. Es ist nämlich früher bemerkt worden, dass Nachkommen dieser aus Matarcha nach Kaffa eingewanderten edlen Priester gegen 990, offenbar schon seit längerer Zeit[1]), wieder in Matarcha wohnten. Um dieselbe Zeit lebte in Matarcha in enger Verbindung mit jenen edlen Priestern ein anderer Priester, Namens Bo'as ben Jehûdah, dessen Vater zu den Bewohnern von Kaffa gehörte (מתושבי קפא), später aber sich der neuen karäischen Gemeinde in Kertsch anschloss[2]). Aber warum haben sich diese verschiedenen Priesterfamilien während der zweiten Hälfte des 10. Jahrhunderts aus Kaffa entfernt? Die Ursache davon ist, glaube ich, nicht schwer zu errathen: der Rabbinismus, der um diese Zeit in Kaffa festen Fuss gefasst hat, hat die alten Gegner des rabbinischen Judenthums von da vertrieben; denn offenbar hatte die Propaganda des Rabbinismus in Kaffa den grössten Erfolg gehabt. Hier nämlich hat Elischa', einer der drei erwähnten rabbinischen Missionäre, seinen Hauptsitz aufgeschlagen, wo er längere Zeit den Rabbinismus lehrte[3]). Hier war es auch, wo die Annahme des Rabbinismus als ein so grosses, Epoche machendes Ereigniss angesehen wurde, dass man danach datirte[4]). Religiöse Neuerungen, gleichviel welcher Art sie auch sein mögen, waren immer und sind noch jetzt die Ursache heftiger Streitigkeiten in den jüdischen Gemeinden. Es liegt nun auf der Hand, dass rabbinische Neuerer, welche den Priestern ihre ganze Bedeutung nahmen, welche sagten, dass ein gelehrter Heide mehr werth sei, als ein unwissender Hohepriester, jenen aristokratischen Priestern, welche auf ihre edle priesterliche Herkunft und auf ihre Abstammung von dem Hohepriester Zadôk so stolz waren, ein Dorn im Auge sein mussten.

Weiteres חכמי אי׳ genannt und auch nicht die Eulogie זצ״ל hinzugefügt haben. — Wenn die Ansicht Graetz's (Gesch. d. Jud. V. p. 555 f.), dass die Karäer die Erfinder unseres Punktationssystems seieu, noch der Widerlegung bedürfte (s. Pinsker, Einleitung etc. p. 9 f.), würde sie auch durch dieses Epigraph beseitigt werden können. — Man dürfe sich daher nicht verleiten lassen, da, wo die Ausdrücke בני מקרא, בעל מקרא (vgl. oben p. 56, Anmk. 1) oder die Epitheta המלמד od. המשכיל vorkommen, immer Karäer zu suchen. Was die beiden letzten Epitheta anbetrifft, so kommen sie in der Krim schon zu der Zeit vor, wo es entweder nirgends, oder wenigstens in dieser Halbinsel noch keine Karäer gegeben hat. Andererseits findet man auch, dass der rabbinische Missionär Efraim im Epigr. 67 המלמד genannt wird.

1) Einer dieser Priester hat nach Epigr. Nr. 74 gegen 990 sein Haus in Matarcha der jüd. Gemeinde daselbst als Asyl für Arme geschenkt. Er muss also damals schon seit längerer Zeit daselbst gelebt haben.

2) Nach den Epigrr. Nr. 51, 72 und 76.

3) In der Firkowitsch'schen Sammlung findet sich Nr. 255 eine Predigt zum 9. Ab, welche dieser Elischa' gehalten hat, und wo es in der Ueberschrift von diesem heisst: דהוה מילף דת הרבנות בבית אולפנא פה קרתא רבתא כפא.

4) S. oben p. 42.

Nach Ueberhandnahme des Rabbinismus in Kaffa blieb daher diesen entthronten priesterlichen Aristokraten nichts übrig, als nach ihrer alten Heimath auszuwandern, wo sie ihre frühere bedeutende Rolle weiter fortspielen konnten, und wo der Karäismus, als neue, ich möchte sagen, mehr zeitgemässe Form des alten Sadducäismus mit der, übrigens nicht erst von ihm verbreiteten Lehre von der Unsterblichkeit und Auferstehung[1]) in ihnen eine Stütze gefunden haben musste. Dadurch würde sich auch die Erscheinung leicht erklären, warum der Karäismus in der Krim so festen Fuss gefasst hat, weil eben der Boden daselbst durch sadducäische Familien vorbereitet war.

Neben diesen edlen Priesterfamilien gab es auch in der Krim edle Levitenfamilien, deren Vorfahren den Levitendienst im zweiten Tempel verrichtet haben, und die vielleicht zugleich mit jenen edlen Priesterfamilien, zunächst durch Titus nach Griechenland gebracht, von da nach Matarcha und zuletzt nach der Krim gekommen sein mögen[2]).

Nach dieser Abschweifung wollen wir weiter die engen Berührungspunkte der matarchischen Juden mit den krimschen nachweisen. Matarchische Juden finden wir nämlich ferner in Sulchat und in Onchat, an welchem letzteren Orte ein gewisser Hôsch'anah ben Samuel aus Matarcha um 930 Vorsteher der Gemeinde war und eine Bibelhandschrift der Gemeinde zu Tschufutkale geschenkt hat[3]). Ein anderer Jude aus Matarcha, Namens Chanukah ben Schemariah, so wie auch seine Frau Mirjam schenkten in den Jahren zwischen 920 — 930 den Gemeinden zu Kertsch, Kaffa und Sulchat Pentateuchrollen[4]). Wieder ein anderer Jude aus Matarcha, Namens Natanael ben Izchaq war im Jahre 951 Vorsteher der karäischen Gemeinde in Kertsch[5]). Gegen das Ende des 10. Jahrhunderts schenkte ein anderer Jude aus Taman der Gemeinde zu Tschufutkale gleichfalls eine Pentateuchrolle[6]). Seit dem Anfange des 10. Jahrhunderts treffen wir auch griechische Eigennamen, namentlich von Frauen, in der Krim an. So z. B. Euphrosyne in Sulchat im Jahre 933, und in Tschufutkale in den Jahren 975, 1065 und 1251; dann כירה, wohl = Χοίρα[7]), ebendaselbst im J. 1047, und Chryse, hebräisch

---

1) In den Epigrr. Nr. 73 und 74 von dem erwähnten edlen Priester Kaleb ben Josef (vgl. oben p. 96 Anm. 1) ist wiederholt vom künftigen Leben und von messianischen Hoffnungen die Rede; desgleichen kommen in dem Epigr. Nr. 21 seines Urahns Anspielungen darauf, so wie auch Eulogien vor, welche den Glauben an die Unsterblichkeit der Seele voraussetzen. Diese Lehren scheinen also schon vor dem Auftreten des Karäismus in allen Kreisen des Judenthums verbreitet gewesen zu sein.

2) Epigr. 14 zu der im Jahre 843 in Zîbûrzâ bei Simpheropol geschriebenen Pentateuchrolle. Dieses Epigraph findet sich bei Pinner l. c. p. 9 unten, lautet aber in der Copie von Firkowitsch in einem ziemlich wesentlichen Punkt verschieden, nämlich: זו התורה נכתבה על שם שבט בן יהודה בן שבט | בן רחל בן משה בן שבט בן יהודה בן חזקיא | הלוים מיחוסם שלם כשיצאו ממקדש יי. Bei Pinner dagegen: מיחוסם כולם משיצאו. Die Rolle, an deren Schluss dieses Epigr. sich findet, ist mir jetzt nicht zugänglich; im Allgemeinen aber habe ich zu den Copien des Firkowitsch — der eine grosse Meisterschaft im Entziffern alter Epigr. besitzt — mehr Vertrauen, als zu denen Pinner's.

3) Nach den Epigrr. Nr. 39 — 44.

4) Nach den Epigrr. Nr. 34, 35 und 44.

5) Nach Epigr. Nr. 51.

6) Nach Epigr. Nr. 75.

7) Vergl. die Namen Χοιρίλη und Χοιρίλος.

זהובית, in einem unbekannten Orte der Krim am Anfange des 12. Jahrhunderts[1]). Die engen Beziehungen der gelehrten griechischen Juden aus Matarcha zu denen in der Krim vom 4. Jahrhundert an ist somit hier vielfach nachgewiesen.

Dass griechische Juden zur Zeit des Kaisers Justinian nach der Krim ausgewandert sind, ist oben (p. 78) nur als Vermuthung ausgesprochen worden; dagegen sprechen Mas'ûdî und Ibn el-Ath'îr von einer massenhaften Auswanderung griechischer Juden aus dem byzantinischen Reiche nach der Krim, welche in Folge einer gegen sie erhobenen starken Verfolgung von Seiten eines griechischen Kaisers, der sie zum Christenthum überzugehen zwingen wollte, stattgefunden hätte. Ja diese beiden orientalischen Historiker, welche hier offenbar von einander unabhängig sind, setzen diese Auswanderung mit der Bekehrung der Chazaren zum Judenthume in Verbindung und meinen, dass dieses durch die neuen Einwanderer bewerkstelligt worden sein. Zwar verlegen sie beides, d. h. sowohl jene Auswanderung, als auch die Bekehrung der Chazaren, in die Zeit des Chalifen Harûn er-Raschîd (reg. v. 786 — 809); aber wir werden gleich nachweisen, dass sie hier zwei verschiedene Einwanderungen vermengen, und dass die von ihnen erwähnte Verfolgung gegen 723 unter Leo dem Isaurier stattgefunden, wofür sich übrigens schon Graetz ausgesprochen hat[2]).

Diese Einwanderungen beschränkten sich aber nicht nur auf griechische Juden, sondern auch aus den Ländern des Islâms haben wiederholte und zuweilen massenhafte Einwanderungen in die Krim und deren Umgebung stattgefunden. Aus den Grab- und Beischriften geht nämlich hervor, dass während der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts viele Juden aus muhammedanischen Ländern nach der Krim eingewandert sind, was aus den verschiedenen Eigennamen zu ersehen ist, welche um diese Zeit unter den krimschen Juden zum Vorschein kommen und welche nur bei den Juden der muhammedanischen Länder gebräuchlich waren. Wir haben nämlich oben (p. 33) eine Grabschrift (Nr. XIII) eines Jehûdah Mas'ûd mitgetheilt, der als Greis im Jahre 807 starb. In dem oben (p. 68 f.) erwähnten Epigraph (Nr. 15) aus dem Jahre 846 kommt ein Sa'id, Sohn des Proselyten 'Aibeth vor, der in Kaffa gelebt hat. Aus Pietät gegen die verstorbenen Verwandten hat sich bei den Juden die schöne Sitte gebildet, ihre neugeborenen Kinder nach verstorbenen Verwandten oder geliebten Freunden zu benennen[3]). Der Proselyt 'Aibeth muss daher mit einem aus einem muhammed. Lande stammenden Juden, Namens Sa'ïd, entweder verschwägert oder innigst befreundet gewesen sein, dessen Namen er seinem Sohne beigelegt hat. In den Epigraphen Nr. 20 und 22 wird uns gemeldet, dass ein gewisser Abraham ben Josef ben Sala'hdîn (סלחדין) im Jahre 848 der Gemeinde zu Kaffa und im Jahre 864 der zu Kertsch Pentateuchrollen geschenkt hätte. Dieser Sa-

1) Grabschriftens. Nr. 103, 199, 221 u. 271 u. Epigr. Nr. 47 und 91.

2) S. Grätz l. c. V. p. 188 f. u. p. 212 f. u. vgl. weiter unten.

3) Eine ähnliche Sitte findet man auch bei den Arabern (s. Wetzstein in der oben p. 45, Anmk. 4 angeführten Schrift p. 338), und, wenn ich nicht irre, war dies auch bei den Griechen zuweilen Brauch.

la'hdîn, dessen Name offenbar mit dem bekannten Namen صلاح الدين, Ssalâ'h-ed-Dîn, identisch und nach der Aussprache geschrieben ist, muss gegen das Ende des 8. Jahrhunderts gelebt haben und stammt offenbar aus den Ländern des Islâms. Er scheint auch ein berühmter und bedeutender Mann gewesen zu sein; denn in der Inschrift Nr. 114 vom Jahre 1321 kommt ein Zeuge vor, der sich unterschrieb: יוסף נין סלחדין נ״נ, und welcher aller Wahrscheinlichkeit nach ein später Nachkomme jenes Sala'hdîn war, dessen Ruf sich also noch im 14. Jahrhundert erhalten hat. In dem Epigraph Nr. 21 v. J. 850 kommt auch der Frauenname גוהר = جوهر vor, der zwar persischen Ursprungs ist, aber dennoch höchst wahrscheinlich erst durch Vermittelung von Juden aus den Ländern des Islâms dahin gelangt ist. Auch in den Epigrr. Nr. 34 und 35, etwa aus dem ersten Viertel des 10. Jahrh., kommen die Beinamen חגי = حاجّى und גריב = غريب vor, die offenbar arabischen Ursprungs sind. Das Vorkommen des Ausdrucks מצחף = مصحف für Buch, Codex, der zuerst in dem aus dem Kaukasus herrührenden Epigr. Nr. 19 v. J. 848 und dann in dem Epigr. Nr. 25 aus Anapa, etwa aus dem Ende des 9. Jahrh., gebraucht wird, spricht ebenfalls für eine Einwanderuug gelehrter Juden aus den Ländern des Islâms nach dem Kaukasus und der Krim. Dieses Factum, dass wir aus den Grab- und Beischriften erschliessen, wird durch ein Zeugniss des Mas'ûdî bestätigt, welcher von einer Einwanderung zahlreicher Juden aus den Ländern des Islâms nach denen der Chazaren berichtet, welche zur Zeit des Chalifen Harûn-er-Raschîd stattgefunden hätte.

Es darf hier übrigens nicht unbemerkt bleiben, dass das, was wir oben über die Einwanderung byzantinischer Juden in die Krim gegen 723 und hier über die Einwanderung von Juden aus den muhammedanischen Ländern gegen das Ende des 8. Jahrhunderts nach demselben Lande gesagt haben, der Erläuterung bedarf; denn die Berichte über diese beiden Einwanderungen sind uns auf eine theils unvollständige, theils verworrene Weise überliefert worden und müssen erst durch Combination richtig erfasst werden. Theophanes[1]) und Cedrenus[2]) berichten nur, dass Leo der Isaurier die Juden gezwungen hätte, zum Christenthum überzugehen; dass aber viele unter ihnen in Folge dieses Zwanges ausgewandert und sich namentlich nach dem Lande der Chazaren, oder gar speciell nach der Krim begeben hätten, wissen beide nicht. Ibn el-Ath'îr, ein arabischer Historiker aus dem 13. Jahrhundert, berichtet aber nach einem Citat bei Dimeschqî: ein byzantinischer Kaiser habe zur Zeit des Harûn-er-Raschîd die Juden aus seinem Reiche vertrieben, welche sich darauf in das Land der Chazaren begaben, wo sie dieselben zum Judenthum bekehrten[3]). Hier sind zwei Punkte unrichtig, nämlich: erstens wird es sonst nirgends berichtet, dass die Juden zur Zeit des Harûn er-Raschîd, d. h. während der Regierung der Irene und des Nikephorus, aus dem byzantinischen Reiche vertrieben

1) Chronogr. I, p. 617 ed. Bonn.

2) Histor. Compend. I, p. 793 ed. Bonn. Cedrenus sagt ausdrücklich, dass diese Verfolgung im 6. Regierungsjahre des Kaisers Leo stattgefunden habe.

3) S. Fraehn, de Chazaris, in den Mémoires de l'Acad. des sc. de St.-Pétersb. t. VIII. 1822, p. 797 f.

oder überhaupt daselbst verfolgt worden wären. Dann kann es gar nicht zweifelhaft sein, dass die Bekehrung der Chazaren lange vor Harûn er-Raschîd's Regierung, und zwar schon gegen 740, stattgefunden hat. Dafür sprechen, ausser den von Graetz[1]) angeführten Gründen, auch der oben (p. 44 f.) näher besprochene Grabstein Sangarî's, sowie das oben (p. 68) erwähnte Epigraph Nr. 7 aus dem Jahre 781, aus dem hervorgeht, dass die Chazaren um diese Zeit schon längst bekehrt waren[2]). Wie diese Nachricht des Ibn el-Athîr zu erklären ist, werden wir gleich sehen; ein Factum geht aber daraus klar hervor, dass die Bekehrung der Chazaren mit einer vorangegangenen Judenverfolgung im byzantinischen Reiche im Zusammenhange steht. Sehr verworren lautet die betreffende Nachricht bei Mas'ûdî in dem uns vorliegenden Texte. Da heisst es nämlich[3]): der König der Chazaren sei zur Zeit des Harûn er-Raschîd zum Judenthum übergegangen; viele Juden aus den verschiedenen Gegenden der Muslemîn und aus dem byzantinischen Reiche hätten sich bei ihm niedergelassen, und dieses geschah, weil Armanus (Romanus I.), der König der Rûm (d. h. der byzantinische Kaiser) zu unserer Zeit, d. i. 332 (= 943 — 4) die Juden seines Reiches gezwungen hätte, die christliche Religion anzunehmen, in Folge dessen sich eine Menge Juden aus dem byzantinischen Reiche nach dem Lande der Chazaren geflüchtet hätten. Aber in welchem Zusammenhange kann die Bekehrung der Chazaren am Ende des 8. Jahrhunderts mit einer Judenverfolgung gegen die Mitte des 10. Jahrhunderts stehen, und wie kann jenes die Folge dieses sein? Nach einer kleinen Textverbesserung aber, die in der Wegstreichung eines einzigen, von einem Schreiber, der den Text nicht verstand, hinzugefügten Buchstabens besteht, glaube ich einen ganz vernünftigen Sinn zu finden. Der Text lautet: وقد كان تهوّد ملك الخزر فى خلافة الرشيد وقد انضاف اليه خلق من اليهود وردوا اليه من سائر امصار المسلمين ومن بلاد الروم وذلك ان ملك الروم فى وقتنا هذا وهو سنة اثنين وثلثين وثلثماية وهو (l. هو) ارمنوس نقّل من كان فى ملكه من اليهود الى دين النصرانية واكرهم ..... فتهارب خلق من اليهود من ارض الروم الى ارض الخزر d. h. «Der König der Chazaren ist zur Zeit des Chalîfats des er-Raschid zum Judenthume übergegangen; viele Juden aus den verschiedenen Gegenden der Muslemîn und aus dem byzantinischen Reiche haben sich nämlich ihm angeschlossen und sich zu ihm begeben. Dieses geschah daher,

---

1) L. c. p. 213, Anmk. 1.

2) Die Frau, welche in diesem Epigr. erwähnt ist, war zur Abfassungszeit desselben, d. h. 781, nicht mehr ganz jung; denn sie hatte damals schon fünf Söhne. Ihr Vater Aharon, der von den Chazaren herstammte, muss, wie sein Name zeigt, schon als Jude geboren worden sein; denn die Chazaren haben offenbar bei ihrer Annahme des Judenthums ihre Eigennamen nicht geändert, da sie auch später, nachdem sie schon seit vielen Generationen sich zum Judenthum bekannt hatten, noch immer häufig nichtjüdische Eigennamen führten. Ist nun dieser Aharon schon im Judenthume geboren, so kann die Bekehrung spätestens 740 stattgefunden haben, da er 781 schon fünf Enkel hatte. Um etwaigen Einwendungen gegen das hier Gesagte im Voraus entgegenzutreten, muss ich, wenn auch ungern, bemerken, dass das hier in Rede stehende Epigraph von Hrn. Neubauer im Journ. Asiat. 1865, t. V. p. 537 f. ungenau mitgetheilt ist, und dass daselbst drei Zeilen fehlen, in welchen die Namen der fünf Söhne jener Frau aufgezählt sind. Auch in den anderen daselbst (p. 334 u. 336 ff.) veröffentlichten Epigraphen fehlt die in solchen Mittheilungen so überaus nothwendige Genauigkeit.

3) Bd. II. p. 8 f. ed. Paris.

weil ein byzantinischer Kaiser — zu unserer Zeit, d. h. im J. 332 (= 943 — 4), ist es Armanus (Romanus I., der Kaiser von Byzanz ist) — alle Juden seines Reiches nöthigte und zwang, das Christenthum anzunehmen ......[1]); viele Juden flüchteten sich daher aus dem byzantinischen Reiche nach dem Lande der Chazaren». Nach dieser leichten Emendation stimmt Mas'ûdî vollkommen mit Ibn el-Ath'îr überein, nur fügt ersterer noch ausdrücklich die Nachricht hinzu, dass viele Juden zur Zeit jenes Chalifen auch aus den Ländern des Islâms nach dem Lande der Chazaren eingewandert seien. Nur bleibt noch eine Schwierigkeit zu lösen, nämlich die übereinstimmende Angabe der beiden erwähnten Historiker, dass die Chazaren erst zur Zeit des erwähnten Chalifen zum Judenthum übergegangen sind, was unmöglich ist. Diese Sache klärt sich aber auf folgende Weise auf. Aus Theophanes und Cedrenus wissen wir, dass Leo der Isaurier die Juden zur Annahme des Christenthums zwang; da aber während des 8. Jahrhunderts keine andere Judenverfolgung im byzantinischen Reiche bekannt ist, so muss die von Mas'ûdî und Ibn el-Ath'îr erwähnte Verfolgung eben dieselbe sein, und wir erfahren von diesen beiden Historikern, dass viele byzantinische Juden damals in das Land der Chazaren eingewandert sind[2]) und dieselben darauf zum Judenthum bekehrt haben. Zur Zeit Harûn er-Raschîd's aber hat der Chazarenkönig 'Obadiah verschiedene religiöse Reformen in seinem Reiche eingeführt und eine Anzahl jüdischer Gelehrten aus Babylonien, dem damaligen Hauptsitze der jüdischen Gelehrsamkeit, in sein Reich berufen, wovon gleich die Rede sein wird. Jene beiden arabischen Historiker aber haben diese Reformen mit der längst vollzogenen Bekehrung verwechselt[3]) und die beiden Einwanderungen — nämlich die aus dem byzantinischen Reiche gegen 723 und die aus den Ländern des Islâms gegen das Ende des 8. Jahrhunderts — unter einander vermengt und aus ihnen eine Einwanderung gemacht.

Von dieser letzteren Einwanderung spricht offenbar auch der bekannte jüdische Reisende R. Petachiah, der seine Reisen im Lande der Chazaren und im Orient gegen 1180 gemacht hat, und der auch von späteren häufigen Einwanderungen vieler Juden aus den verschiedenen Ländern des Islâms in das Land der Chazaren zu erzählen weiss. Er berichtet nämlich in seiner Reisebeschreibung[4]), dass die Chazarenkönige[5]) nach ihrer

---

1) Mas'ûdî bemerkt hier in der oben nicht mitgetheilten Stelle, dass er weiter unten von den byzantinischen Kaisern überhaupt, so wie auch von dem hier erwähnten Kaiser und seinem Genossen handeln werde, was wirklich Cap. XXX. p. 333 geschieht.

2) Dass byzantinische Juden zu dieser Zeit auch nach der Krim eingewandert sind, ist kaum zweifelhaft; die Angaben Graetz's aber über die Gemeinden, welche diese Flüchtlinge in der Krim damals gestiftet haben sollen (s. Graetz l. c. p. 189), muss ich entschieden als vollkommen aus der Luft gegriffen bezeichnen; denn Graetz hat nicht den allergeringsten Beweis für seine Behauptungen, und die von ihm aufgezählten, angeblich von jenen Flüchtlingen gestifteten Gemeinden haben damals zum Theil schon seit Jahrhunderten bestanden.

3) Diese Vermuthung hat schon Cassel l. c. p. 214, Anmerk. ausgesprochen.

4) Ed. Benisch, Lond. 1856, p. 46 f.

5) מלכי משך; dass damit die Chazaren gemeint sind, hat schon Rapoport (Kerem-Chemed, V. p. 206, § 10) bemerkt. — Petachiah spricht hier von verschiedenen Chazarenkönigen, womit die Angaben Belâdsorîs und Mas'ûdîs übereinstimmen, dass es in der That verschiedene chazarische Vasallenkönige gab. Dadurch er-

Bekehrung zum Judenthume sich an das jüdische Schulhaupt in Babylonien mit der Bitte gewandt hätten, dass er ihnen jüdische Gelehrte zusenden möchte. R. Petachiah fügt noch hinzu, dass arme Gelehrte aus den Ländern des Islâms und selbst aus Aegypten nach dem Lande der Chazaren wanderten, um daselbst die heilige Schrift und den Talmûd zu lehren. Es ist hier zwar nicht die Zeit angegeben, wann die Chazaren sich an das jüdische Schulhaupt in Babylonien mit der Bitte um Zusendung von Gelehrten gewandt haben, und aus dem einfachen Wortsinn des Reisenden möchte man sogar schliessen, dass dies kurz nach ihrer Bekehrung geschehen sei; aber wenn man seine Nachricht mit den Angaben in dem Briefe des Chazarenkönigs über die religiösen Reformen seines Vorgängers 'Obadiah combinirt, der auch viele gelehrte Juden um sich versammelt hat, die ihm die heilige Schrift, die Mischnah und den Talmûd gelehrt haben, so ist fast nicht zweifelhaft, dass dieser König es eben war, welcher sich an das babylonische Schulhaupt mit jener Bitte gewandt hat. Der König 'Obadiah aber, der 11. Vorgänger des Chazarenkönigs Josef, welcher gegen 960 jenen Brief an Chasdai geschickt hat, hat aller Wahrscheinlichkeit nach um die Zeit des Harûn er-Raschîd gelebt. Das Factum von der Einwanderung vieler Juden aus den Ländern des Islâms nach der Krim, das wir aus unseren In- und Beischriften erschlossen haben, findet also eine vielfache Bestätigung.

Aus verschiedenen Beischriften erfahren wir ferner, dass auch persisch sprechende Juden, unter denen manche eine sehr hervorragende Stellung eingenommen haben, zu verschiedenen Zeiten nach der Krim eingewandert sind. So erfahren wir aus den Epigraphen 67—70, dass ein sehr vornehmer und gelehrter Mann, Namens Gedaliah, sich im Jahre 992 in Kertsch niedergelassen hat. Dieser Gedaliah, welcher wahrscheinlich aus Persien nach der Krim eingewandert[1]) und nicht ohne Begleitung dorthin gekommen ist, wird betitelt: רבינו הגדול נשיאנו גדליה הנשיא הנגיד והראש. Sein Vater wird מרינו הקדוש הרב אלחנן הנשיא benannt, und von seinem Grossvater heisst es: אדוננו גדליה נשיא גליות כל ישראל נכד דויד המלך משיח ייי[2]). In einem andern Epigraph wird er mit

klärt sich auch die von Belâdsori und Ibn el Athîr mitgetheilte Nachricht von dem Uebergange eines Chazarenkönigs zum Islâm gegen die Mitte des 9. Jahrhunderts, während wir aus dem Briefe des Chazarenkönigs Josef wissen, dass derselbe noch gegen 960 Jude war. Aber jener zum Islâm übergetretene Chazarenkönig wird nur ein Vasallenfürst gewesen sein; vgl. oben p. 50.

1) In den Epigraphen, welche von seinem weiter unten erwähnten Begleiter herrühren, kommen persische Worte vor.

2) Ich vermuthe, dass dieser Gedaliah mit dem letzten Exilarchen, dessen Name unbekannt ist, der ein Enkel des David ben Zakkai war und gegen 980, wie es scheint, erschlagen wurde, identisch ist (vgl. Graetz l. c. p. 474 f.); denn sonst liesse es sich gar nicht erklären, woher dieser נשיא גליות כל ישראל, was auf die Würde eines Exilarchen hinweist, hergekommen sein mag, da kein solcher Namens Gedaliah sonst bekannt ist. Sein Sohn Elchanan, der nicht mehr נשיא גליות וכו׳ genannt wird, mag nach jener unglücklichen Catastrophe, worauf das Erlöschen des Exilarchats erfolgte, nach irgend einer nördlichen persischen Provinz ausgewandert sein. Sein Sohn Gedaliah II. hat vielleicht den oben (p. 54 f.) erwähnten Abraham ben Simchah, Abgesandten des Chazarenfürsten David aus Kertsch, auf seinen Reisen in Persien kennen gelernt und durch ihn nähere Nachricht über die ziemlich glückliche Lage der Juden in der Krim erhalten, wodurch er sich veranlasst gefunden haben mag, nach diesem fernen Lande auszuwandern. Auf diese Vermuthung leitet mich der Umstand hin, dass dieser Gedaliah nach Epigr. 67 in demselben Jahre nach der Krim eingewandert ist, in

folgenden Ehrentiteln erwähnt: כבוד גדולת קדושת הדרת פנת מעלת השר רבנא גדליה הנשיא. Dieser Mann, der offenbar in nächster Verwandtschaft mit dem Hause des Exilarchen in Babylonien stand und als Nachkomme des Königs David galt, war, nach den obigen Titeln zu schliessen, eine in vieler Beziehung hervorragende Persönlichkeit. Karäer war dieser Gedaliah gewiss nicht; denn einer der oben erwähnten drei rabbinischen Missionäre aus Jerusalem spricht sich in dem Epigraph Nr. 70 zu einem von ihm geschriebenen und punktirten und mit der Masôrah «der Gelehrten aus Palästina» versehenen Pentateuch[1]), welchen er jenem Gedaliah verkauft hat, über denselben mit grosser Ehrerbietung aus, was er sicher nicht gethan hätte, wenn dieser ein ausgesprochener Karäer gewesen wäre[2]). Dieser Gedaliah brachte einen Freund und Begleiter mit, Namens Abraham ben Moscheh ha-Levî, der auch offenbar ein Gelehrter war und der seinen Vater החבר והרב titulirt und ihn auch מעין מתגבר nennt[3]). In den Epigraphen Nrr. 92 und 93 aus den ersten drei Decennien des 12. Jahrhunderts werden persische Juden erwähnt, welche in der Krim gelebt, und wohl zum Theil Nachkommen dieses Abraham ben Moscheh waren[4]). Auch in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts lebten in der Krim persische Juden, wie dies theils aus ihren Eigennamen (ברהים שאה) und aus dem Gebrauche des Titels כוגֿא (= خواجه), theils aus dem ausdrücklichen Zusatze הפרסי zu ersehen ist. Solche persische Juden werden in den Epigraphen Nrr. 137 und 141 aus den Jahren 1376 und 1388 erwähnt. Am Anfange des 16. Jahrhunderts wanderte auch ein sehr angesehener Jude, Namens Sînân Bei[5]), aus Persien nach der Krim ein, der daselbst eine hervorragende Stellung am Hofe des Chans einnahm, und dessen Nachkommen, die Familie Sînanî, fast bis auf die neueste Zeit in der Krim sehr angesehen waren.

Ausser diesen Einwanderungen griechisch redender und anderer Juden aus verschiedenen Ländern des Islâms haben noch viele andere Einwanderungen in die Krim, theils einzelner Juden, theils grosser Massen, stattgefunden. So haben wir oben (p. 80) gesehen,

---

welchem Abraham ben Simchah von seiner erwähnten Reise zurückgekehrt ist; vgl. oben p. 57. Durch diese Auswanderung von Mitgliedern der Exilarchenfamilie erklärt sich die Angabe des R. Scherîrâ Gaôn, dass von dieser Familie zu seiner Zeit nur ein einziges Kind in Matâ-Mechasiâ übrig geblieben sei; vergl. Graetz l. c. p. 474 unten.

1) Vgl. oben p. 96 Anmerk. 2.

2) Ein Nachkomme dieses Gedaliah, Namens Chizqijah, lebte gegen die Mitte des 14. Jahrhnnderts in der Krim. Er war ein Lieblingsschüler des Abraham Kirîmî, welcher für ihn im Jahre 1358 einen gegen die Karäer gerichteten Pentateuchcommentar schrieb. In der Vorrede wird jener Chizqijah ausdrücklich איש קראי und נשיא קראי genannt, was auffallend ist, da er, wie bemerkt, der Lieblingsschüler eines eifrigen Rabbiniten war, und da jener antikaräische Commentar auf seinen dringenden Wunsch verfasst wurde. Dieser Commentar ist betitelt שפת אמת und findet sich vollständig in der Firkowitsch'schen Sammlung.

3) Epigr. Nr. 68, der sich auch bei Pinner l. c. p. 26 unten findet, wo aber der Schluss fehlt.

4) Einer von ihnen, Namens Abraham ha-Levî, war nach Epigr. Nr. 92 im Besitz des Codex mit der babylonischen Punktation, welchen jener Gedaliah nach Epigr. Nr. 69 seinem erwähnten Begleiter geschenkt hat; und nach Epigr. Nr. 93 vom Jahre 1127 hat jener Abraham diesen Codex an eine Frau verkauft.

5) Der Grabstein seiner Tochter Gauhar, welche 1527 starb, befindet sich auf dem hiesigen asiat. Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Einige Mitglieder der Familie Sînânî werden in den זכרונות erwähnt.

dass im 10. und 12. Jahrhundert viele Juden aus Gagra, unter denen es auch manchen Gelehrten gab, sich in Solchat niedergelassen, wo sie eine besondere Gemeinde gebildet haben. Aus der oben (p. 35) mitgetheilten Grabschrift (Nr. XV) ersieht man auch, dass etwa in der ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts ein gelehrter Jude, welcher aus einer sehr gelehrten Familie herstammte, aus dem mir unbekannten Ort Merûq (מרוק)[1]) nach der Krim eingewandert ist, wo sowohl er als auch sein Sohn in hohem Ansehen standen und öffentliche religiöse Functionen ausübten. Gegen die Mitte des 10. Jahrhunderts kamen die oben erwähnten rabbinischen Missionäre aus Jerusalem nach der Krim, wo sie einen grossen religiösen Einfluss auf die Juden daselbst ausgeübt haben und deren Andenken noch jetzt selbst von den Karäern gesegnet wird. Zwei von diesen, gegen das Jahr 957 eingewanderten drei Missionären, nämlich Efraïm und Chanukah, lebten, nach den Epigraphen 67 u. 70, in dem Jahre 992 noch in der Krim; der dritte, Elîscha', ist offenbar für immer daselbst geblieben; denn im Jahre 1282 wird noch ein Nachkomme von ihm erwähnt, der in der Krim gelebt hat[2]). Chasdai erwähnt in seinem Briefe an den Chazarenkönig zwei spanische Juden, von denen der eine als bedeutender Gelehrter geschildert wird, welche nach dem Lande der Chazaren gewandert sind. Durch die oben (p. 37 f.) mitgetheilte Grabschrift (Nr. XVIII) wird es auch höchst wahrscheinlich, dass der bekannte gelehrte Jude aus Unteritalien Sabbatai Donnolo längere Zeit in der Krim gelebt und auch daselbst gestorben ist. Die Verfolgung der Juden in Russland im zweiten Decennium des 12. Jahrhunderts hat offenbar gleichfalls viele und zum Theil auch gelehrte Juden von Russland nach der Krim geführt. So findet sich in der Firkowitsch'schen Sammlung ein grammatisches Werk, verfasst von einem gewissen Jacob ben Schelômoh, «einem von den aus Russland Vertriebenen» (מגרושי רוס). Derselbe starb im Jahre 1167 und wurde in Mangup begraben; auf seinem Grabsteine (Nr. 24 Mangup) wird er איש רב וחכם ר׳ יעקב מגרושי רוס המלמד בר׳ שלמה ז״ל genannt. Im 15. Jahrhundert scheinen zwei Rabbinen aus Deutschland, Namens Benjamin und Izchaq, in der Krim gelebt und gewirkt zu haben. Am Anfange des 16. Jahrhunderts haben die Tataren bei einer Invasion in Litthauen viele daselbst lebende rabbinische Juden als Gefangene nach der Krim gebracht. Unter diesen befand sich auch ein sehr gelehrter Jude, Namens Moscheh ben Jacob, der viele gelehrte Bücher schrieb[3]) und eine sehr einflussreiche Stellung in der Krim eingenommen hat[4]).

---

1) Unter den Grabschriften von Tschufutkale findet sich (Nr. 314) die Grabschrift eines Moscheh ben Josef, איש מרוקי, der 1607 starb; offenbar ist hier derselbe Ort Merûq gemeint, dessen Lage von der Krim schwerlich weit entfernt war. Ist מרוק vielleicht eine Abkürzung von Temruk auf der Halbinsel Taman an dem gleichnamigen Meerbusen?

2) In der Firkowitsch'schen Sammlung findet sich Nr. 141 ein Werk, das ein Nachkomme des אלישע הצדיק שליח ירושלמי in Kaffa im Jahre 1282 gekauft hat.

3) Darunter einen Supercommentar zu Ibn 'Ezrâ's Pentateuchcommentar, betitelt אוצר נחמד, bei dessen Abfassung er 10 Supercommentare zu Ibn 'Ezrâ benutzt hat.

4) Ueber das hier und in der vorangehenden Anmerk. Gesagte vgl. Ha-Karmel, 3. Jahrg. p. 61 f. u. p. 101.

Aus dem bisher Gesagten geht also klar hervor, dass die Lage der krimschen Juden keinesweges eine isolirte war, sondern dass vom vierten Jahrhunderte an Einwanderungen bald grösserer, bald kleinerer Massen, bald einzelner Juden aus verschiedenen Gegenden in die Krim und deren nächsten Umgebung stattgefunden haben. Das aber, was vom vierten Jahrhundert an nachweisbar wiederholt geschehen ist, kann auch für die früheren Jahrhunderte vorausgesetzt werden, wenn dies sich auch nicht positiv nachweisen lässt. Welchen Einfluss solche jüdische Einwanderer aus Gegenden, wo jüdische Gelehrsamkeit verbreitet war, auf die wenig oder ganz ungelehrten Juden ihrer neuen Wohnsitze ausüben können, beweist die grosse religiöse Umwälzung, welche im Laufe der letzten 20 — 30 Jahre unter den kaukasischen Juden vor sich ging und noch jetzt vor sich geht, und deren Urheber vorzugsweise die verhältnissmässig wenigen jüdischen Soldaten sind, die aus den westlichen russischen Provinzen herstammen und unter denen im Ganzen nur wenige sind, welche mehr als sehr oberflächliche Kenntnisse des Talmûd und der andern Schriften der rabbinischen Literatur besitzen.

Ausser diesen Einwanderungen mögen auch Handelsverbindungen auswärtige Juden nach der Krim geführt, die den krimschen Juden jüdische Culturelemente zugetragen haben. Der Handel der Griechen im byzantinischen Reiche mit Chazarien überhaupt und namentlich mit der Krim war sehr lebhaft und dauernd [1]), und man kann mit Sicherheit voraussetzen, dass auch Juden sich bei diesem Handel betheiligt haben. Wissen wir doch aus einer neulich im Original mitgetheilten Nachricht des Ibn Chordâdbeh, eines Geographen, der gegen die Mitte des 9. Jahrhunderts schrieb, dass jüdische Kaufleute um diese Zeit die grossartigsten Handelsverbindungen hatten, die vom mittelländischen Meere über das rothe Meer, oder über Antiochien, Bagdâd und den persischen Meerbusen, bis Indien und China sich ausgedehnt haben [2]). Aus den von Ibn Chordâdbeh aufgezählten Handelsartikeln dieser jüdischen Kaufleute ist leicht zu ersehen, dass dieselben ihre Waaren zum Theil im Norden Europas und vielleicht auch an den Küsten des schwarzen Meeres eingekauft haben [3]). Solche Kaufleute können sehr viel zur Verbreitung jüdischer Culturelemente unter den verhältnissmässig wohl wenig gelehrten krimschen Juden beigetragen haben; denn der jüdische Kaufmann unterscheidet sich in einer Beziehung sehr wesentlich von den Kaufleuten anderer Völker. Unter den jüdischen Kaufleuten gab es nämlich immer und giebt es auch jetzt — namentlich in den slavischen Ländern — solche Persönlichkeiten, welche die ausgebreitetsten und gründlichsten Kenntnisse des Talmûd und der rabbinischen Literatur besitzen. Kam so ein gelehrter jüdischer Kaufmann nach der Krim, so hat er gewiss nicht ermangelt, den Juden daselbst religiöse Belehrungen zu ertheilen,

---

1) Vgl. Cassel l. c. p. 214 Anmerk.

2) S. Journ. Asiat., t. V 1865, p. 115 f. u. 512 ff.; vgl. Reinaud, Introduction à la géographie des Orientaux p. 58.

3) Zu den Handelsartikeln gehörten unter Andern: Sklavinnen, junge Sklaven, die wohl an den Küsten des schwarzen Meeres eingekauft wurden, und Pelzwaaren, die höchst wahrscheinlich aus dem jetzigen Russland kamen.

was der Jude immer als eine Gott sehr wohlgefällige Handlung ansieht. War es doch ein jüdischer Kaufmann, der den Frauen im Hause des Königs Abennerig in Charak Spasinu die jüdische Religion lehrte, und durch den Izates, König von Adiabene, zum Judenthume bekehrt wurde[1]). Auf bedeutende Handelsverbindungen krimscher Juden mit denen des übrigen Europa weisen auch die zahlreichen, im westlichen Europa geschriebenen hebräischen Handschriften, welche Firkowitsch, ungeachtet aller vorangegangenen Kriege und Verwüstungen, noch jetzt in der Krim fand. — Dass krimsche Juden zuweilen nach den Centralsitzen der jüdischen Cultur gewandert und daselbst religiöse Belehrungen erhalten haben mögen, haben wir schon oben als Möglichkeit, ja sogar als Wahrscheinlichkeit hingestellt.

Aus dem bisher Gesagten geht zur Genüge hervor, dass die krimschen Juden in fast beständiger Berührung mit den Juden anderer Länder waren, und dass es ihnen daher niemals an Gelegenheit gemangelt hat, sich religiöse Kenntnisse anzueignen und mit den religiösen Ideen und Lehren, welche in den Centralsitzen der jüdischen Bildung verbreitet waren, sich bekannt zu machen.

Der häufige und so frühzeitige Gebrauch der oben aufgezählten Eulogien in der Krim lässt keinen Zweifel aufkommen, dass dieselben noch viel früher in Palästina bekannt waren und gebraucht wurden; denn da diese Eulogien in der Krim nicht erfunden worden sein können, da ferner der Gebrauch derselben in anderen Ländern in späterer Zeit, ja zum Theil schon in den ersten Jahrhunderten nach Christi Geburt nachweisbar ist, da endlich einige dieser Eulogien schon im ersten christlichen Jahrhundert in der Krim in abgekürzter Form vorkommen, woraus die allgemeine Bekanntschaft und Geläufigkeit derselben um jene Zeit in der Krim zu ersehen ist: so kann es nicht zweifelhaft sein, dass sie in Palästina schon einige Jahrhunderte vor Christi Geburt bekannt und gebraucht wurden. Aus dieser Thatsache lassen sich aber einige Folgerungen von allgemeiner Bedeutung machen. Man sieht erstens daraus, dass die auf den christlichen Grabschriften der ersten christlichen Jahrhunderte vorkommenden, den obigen ganz ähnlichen, ja zum Theil mit diesen identischen Eulogien jüdischen Ursprungs sind, was man übrigens voraussetzen konnte, selbst wenn dieses hier nicht erwiesen worden wäre. Dann sieht man auch aus jener Thatsache, dass die Lehre von der Unsterblichkeit der Seele nicht erst in der Makkabäerzeit unter den Juden aufgetaucht ist, sondern schon viel früher allgemein unter ihnen bekannt war und angenommen wurde; denn ohne diese Lehre haben jene Eulogien keinen Sinn, und da die Eulogie נ״ע, d. h. seine Ruhe, oder seine Seele sei im Paradiese, die doch unzweifelhaft den Glauben an die Unsterblichkeit der Seele voraussetzt, schon im Jahre 6 n. Chr. in abgekürzter Weise in der Krim gebraucht wurde, so muss diese Lehre in Palästina damals schon wenigstens seit 4 — 5 Jahrhunderten bekannt gewesen sein. Vorausgesetzt, dass die Lehre von der Unsterblichkeit der Seele

1) S. Joseph. Antiq. XX. 2, 4.

den alten Israeliten völlig unbekannt war, was ich meinerseits nicht glaube, so muss es doch recht lange gedauert haben, bis eine solche neue Lehre allgemein verbreitet und allgemein anerkannt wurde; dann muss es wiederum recht lange gedauert haben, bis man, in Folge dieser Lehre, eine bestimmte Formel erfunden hat, durch die ein frommer Wunsch für die Seele des Verstorbenen ausgesprochen wurde; von der Erfindung dieser Formel bis zur weiten Verbreitung des Gebrauches, dieselbe auf Grabsteine zu setzen, muss wiederum eine geraume Zeit verflossen sein. Der Gebrauch dieser Formel in abgekürzter Weise setzt abermals den sehr langen Gebrauch jener Eulogie und die allgemeine Bekanntschaft und Verständlichkeit derselben voraus. Solche Lehren und Formeln haben die palästinensischen Juden den weithin verschlagenen krimschen nicht durch den Telegraphen mitgetheilt, sondern es muss wiederum sehr lange gedauert haben, bis die Lehre von der Unsterblichkeit der Seele auch in der Krim bekannt und verbreitet und jene Formel auch da so geläufig wurde, dass man die Abbreviatur נ̇ע̇ allgemein verstanden hat. Da aber dieses letztere im Jahre 6 n. Chr. der Fall war, so kann diese ganze, eben angegebene Procedur unmöglich in der verhältnissmässig kurzen Zeit von etwa 150 Jahren geschehen sein. Um zu beweisen, dass die Lehre von der Unsterblichkeit schon sehr lange vor der Makkabäerzeit unter den Juden ziemlich allgemein verbreitet war, brauchen wir übrigens nicht erst zu diesen Grabschriften unsere Zuflucht zu nehmen, da wir dieses schon längst wissen; denn der im Buche Qôhelet[1]) gegen diese Lehre erhobene Zweifel ist in einem solchen Tone gehalten, der die allgemeine Verbreitung derselben in den jüdischen Kreisen zur Abfassungszeit dieses Buches voraussetzen lässt. Wir heben aber dennoch hier diesen Punkt hervor, weil Herr Renan das Gegentheil davon in seinem sehr verbreiteten Buche[2]) mit solcher apodiktischen Bestimmtheit behauptet, als ob dies eine vollkommen ausgemachte Sache wäre, die gar nicht erst bewiesen zu werden brauchte.

Herr Renan möchte, seiner ganzen historischen Anschauung gemäss, alle grossen und schönen geistigen Errungenschaften der Menschheit der indoeuropäischen Rasse überhaupt und den Griechen insbesondere vindiciren. Diese sollen es nun auch sein, denen allein das Verdienst gebührt, die Lehre von der Unsterblichkeit der Seele verbreitet zu haben, und von ihnen sollen diese Lehre auch die Juden empfangen haben[3]). Renan ver-

---

1) III. 21. Die alten Uebersetzer haben diesen Vers nach dem natürlichen Sinne übersetzt und nur die Masôreten suchten den Zweifel an die Unsterblichkeit durch eine falsche Vocalisation zu beseitigen. Die Behauptung, dass im Buche Qôhelet griechische Worte vorkommen, nämlich פתגם = φθέγμα und פרדסים = παράδεισος, weshalb man die Abfassungszeit dieses Buches in die griechisch-makedonische Periode heruntersetzen wollte, beruhet auf einem offenbaren Irrthume; denn פתגם ist das altpersische Patigâma, welches Beschluss bedeutet, wie Oppert dies (Annal. de philos. chrét. 1864, t. IX. p. 24 f.) nachgewiesen hat; παράδεισος dagegen ist, wie jetzt allgemein bekannt ist, ein aus dem Altpersischen entlehntes Wort.

2) Vie de Jésus p. 49 ff. 4. Ausg. Paris 1865.

3) Sonderbar klingen die Worte Renan's, wo er die Veranlassung angiebt, wie die Juden darauf kamen, diese Lehre anzunehmen. Die Leiden der Gerechten und Frommen, meint er (p. 52 f.), zur Zeit der Verfolgung unter Antiochus Epiphanes, habe die Masse des Volkes «au principe de l'immortalité philosophique» geführt. Als ob nicht schon der Prophet Jeremias im höchsten Unmuth die Frage aufgeworfen hätte (12, 1): «Warum gelingt den Frevlern ihr Weg, geht es wohl

gisst aber dabei — was er sonst sehr wohl weiss [1]) —, dass diese Lehre unter den Aegyptern schon zu der Zeit allgemein verbreitet war, als die Griechen noch kaum die allerersten Culturelemente kannten. Er vergisst ferner, dass nach dem Zeugnisse des Pausanias [2]) nur einzelne Griechen und namentlich Plato sich zu dieser Lehre bekannten, welche, nach eben diesem Zeugnisse, selbst gegen die Mitte des 2. Jahrhunderts nach Chr. in Griechenland noch nicht allgemein verbreitet war. Renan verwechselt aber den Glauben an eine individuelle Fortexistenz nach dem Tode, wobei geritten und gekämpft, getanzt und gejubelt, gegessen und getrunken, ja gefressen und gesoffen — αἰώνιος μέϑη — wird, wie wir ihn sowohl bei Griechen und Römern, als auch bei Barbaren der alten und der neuesten Zeit finden, mit der rein geistigen Auffassung der Lehre von der Unsterblichkeit der Seele, wie sie ursprünglich nur bei den Juden zu finden ist. Wie ungemein roh und grobsinnlich die Vorstellungen der Griechen von der Art der Fortexistenz nach dem Tode war, hat Herr Stephani nachgewiesen [3]); dagegen haben schon die älteren Rabbinen gesagt: im zukünftigen Leben wird weder gegessen, noch getrunken, sondern die Frommen ergötzen sich am Abglanze der göttlichen Majestät. Diese an und für sich deutlichen Worte erklären spätere Rabbinen ausdrücklich dahin, dass die Belohnung der Frommen in der Erlangung einer höheren Erkenntniss — was von jeher das Ideal der Propheten für die ganze Menschheit war — bestehe. Zu dieser Höhe haben sich die Griechen niemals erhoben, ja selbst die Besten unter ihnen nicht. Ohne hier ein specielles Urtheil über Renans «Leben Jesu» fällen zu wollen, kann ich nicht umhin zu bemerken: hätte Renan die Juden und ihre Geschichte, namentlich die Entwickelungsgeschichte des Mosaismus, wie sie in den letzten 4—5 vorchristlichen Jahrhunderten vor sich gegangen ist, besser gekannt, was bei einer Abfassung eines solchen Werkes, wie das «Leben Jesu», absolut nothwendig ist [4]);

---

allen Treulosen?» Diese Frage wird selbst von talmudischen Rabbinen aufgeworfen, bei denen der Glaube an eine Bestrafung und Belohnung im künftigen Leben als eine Fundamentalwahrheit angesehen wird, und dennoch wird gefragt: warum giebt es Gottlose, denen es hienieden gut geht, und Fromme, die hier leiden müssen? Man sieht also, dass diese Frage bei den alten Juden gar nicht in so enger Beziehung zu der Unsterblichkeitslehre steht, wie wir glauben möchten.

1) Vgl. das Ausland, 1865, Nr. 24, p. 555 f.

2) Messenika, 32, 4.

3) S. Stephani, der ausruhende Herakles p. 17 ff. (in den Mémoires de l'Acad. de sc. de St.-Pétersb. VI. Série, sc. polit., hist., philol. t. VIII. p. 269 ff.). Beherzigenswerth für manchen Forscher, der sich von Tendenzen irreleiten lässt, sind die Worte Stephani's ib. p. 21 (273).

4) So natürlich und selbstverständlich auch dieses ist, so ist es dennoch nicht überflüssig hier darüber einige Worte zu sagen, weil eben fast Alle, welche über das Leben Jesu geschrieben haben, sich davon dispensiren zu können meinten. Ich glaube, selbst der Pabst werde es nicht bestreiten, dass, wenn Christus, statt in Palästina, in Griechenland, in Rom oder gar in Peking aufgetreten wäre, er dann sicherlich anders gesprochen und gehandelt hätte, als er in Galiläa und Jerusalem gesprochen und gehandelt hat. Die logische Folgerung davon ist, dass Christus bei seinem Thun und Handeln von den damaligen religiösen, socialen und politischen Zuständen Palästina's beeinflusst wurde und auch dieselben berücksichtigt hat. Die weitere Folgerung von diesem Satze ist nun die, dass man die Thaten und Worte Christi, und natürlich auch die der Apostel, nicht richtig zu würdigen versteht, so lange nicht die damaligen religiösen, socialen und politischen Zustände Palästina's, so wie auch die Geschichte der religiösen Entwickelung der Juden während der zunächst vorhergehenden Jahrhunderte, aufs Gründlichste und Allseitigste erforscht sind. Ich frage: welcher von den früheren und neueren Biographen Christi hat dies gethan und welcher von

hätte Renan ferner bei Abfassung seiner meisten Schriften sich nicht, bewusst oder unbewusst, von gewissen vorgefassten Meinungen und religiösen oder vielmehr antireligiö-

---

ihnen ist dies zu thun im Stande? Was würde man von einem Biographen Caesars halten, der von der ganzen römischen Geschichte vor und zur Zeit seines Helden, ohne deren genaueste Kenntniss Caesar's Thun und Handeln doch gar nicht verstanden werden kann, nur ganz dunkele, vage und nebelhafte Begriffe hätte? Man würde einen solchen Biographen für einen jämmerlichen Stümper halten und sein Buch würde man als Makulatur verkaufen; denn von einem Biogr. phen Caesars wird verlangt, dass er die gesammte ältere und jüngere röm. Literatur, desgleichen die einschlagenden griechischen Werke, so wie auch Denkmäler aller Art benutze und dass er sich zuerst die vollste Klarheit über die römische Geschichte bis Caesar und über die römischen Zustände zur Zeit desselben verschaffe. An einen Biographen Christi ist man berechtigt, Forderungen ähnlicher Art zu stellen, die hier viel schwieriger zu erfüllen sind, als dort; denn während der Biograph Caesars hauptsächlich die früheren und gleichzeitigen politischen und socialen Zustände Roms zu erforschen hat, die doch immer im Leben eines Volkes in den Vordergrund treten und, so zu sagen, in's Auge springen, hat der Biograph Christi vorzugsweise die religiösen Zustände zu ergründen, die oft in den innersten Tiefen des Volkes verborgen sind und sich dem Auge des Forschers leicht entziehen. Welche Quellen haben aber die Biographen Christi für die Erforschung der politischen, socialen und religiösen Zustände Palästinas in den nächsten Jahrhunderten vor und zur Zeit Christi benutzt? Die tendenziösen und für griechische und römische Leser berechneten Werke des Josephus und die, zum Theil ausserhalb Palästinas abgefassten Apokryphen. Man fühlt wohl, dass man mit Benutzung dieser Schriften dem wissenschaftlichen Bedürfniss noch nicht Genüge geleistet hat, und da nimmt man zur Beruhigung des Gewissens zu irgend einem: «Horae Hebraicae et Talmudicae» betitelten Buche seine Zuflucht! Ich muss nun wieder meinen Vergleich mit dem Biographen Caesar's hervorholen. Was würde man von einem solchen halten, der als Quelle für die römische Geschichte vor und zur Zeit Caesar's, statt der oben angedeuteten Quellen, sich einzig und allein beschränkt hätte auf — Eutropius oder Florus? Man schnappt nach einigen Tropfen schmutzigen Wassers bei den Buxtorf, Lighfoot, Schoettgen u. s. w. und man lässt die hochsprudelnden Quellen, die in den beiden Talmûden, in den älteren und jüngeren zahlreichen Midraschîm überströmen, ganz unbenutzt! Allerdings sind diese Quellen für Viele fest verschlossen und mit sieben Siegeln versiegelt; aber es giebt bekanntlich Leute, welche die Schlüssel zu diesen Quellen besitzen, und man muss nicht zu stolz sein, wie einst die Reuchlin, die Mirandola u. dgl. andere sehr ehrenwerthe Männer, von jenen Besitzern der Schlüssel sich dieselben zu erbitten. Man glaube aber nicht, dass man mit Hülfe von Buxtorfs Lexicon talmudicum et rabbinicum auch ohne Vermittelung jener Siegelbewahrer fertig werden wird; nein, hier sind noch Vorarbeiten zu machen, zu denen ein Paar Menschenalter nöthig sind. Die ganze alte rabbinische Literatur hat ungefähr den Charakter von unter einander geworfenen Protokollsammlungen über gelehrte Sitzungen, die in einem Zeitraume von etwa 1000 Jahren in verschiedenen Gegenden gehalten wurden. Hier ist Alles, Altes und Neues, Gutes und Schlechtes, Aechtes und Falsches unter einander geworfen. Die späteren Sammler haben von einer religiösen Entwickelung keine Ahnung gehabt; sie haben es sich gar nicht denken können, dass unter den, für orthodox gehaltenen Lehrern der früheren Zeit andere religiöse Ansichten und Anschauungen geherrscht haben, als die, welche zu ihrer Zeit gäng und gäbe waren. Die alten Ueberlieferungen, welche mit den, zur Zeit der Sammler herrschenden religiösen Ansichten im Widerspruch standen, wurden daher grösstentheils umgedeutet, oder übertüncht und überpinselt. Eine sorgfältige und sehr feine Kritik muss daher erst das Alte vom Neuen, das Aechte vom Falschen und die Spreu vom Waizen ausscheiden. Ist diese Vorarbeit gemacht, dann erst kann man daran denken, die Entwickelungsgeschichte des Mosaismus zur Zeit des zweiten Tempels zu schreiben und eine Darstellung der unter den Juden, in den nächsten Jahrhunderten vor und zur Zeit Christi, herrschenden religiösen Ideen und Lehren zu bearbeiten. — Dass diese Arbeit von denen nicht gemacht werden kann, welche, mit dem Buxtorf in der Hand, mühsam eine Zeile im Talmûd entziffern, versteht sich von selbst. — So lange aber diese Arbeiten noch nicht gemacht sind, so lange der Boden nicht erforscht ist, auf dem das Christenthum erwachsen ist, kann kein «Leben Jesu» mit Anspruch auf ächte Wissenschaftlichkeit geschrieben werden. Wer da gläubig ist, braucht diese Forschungen nicht; seine einzige und vollkommen ausreichende Quelle sind die Bücher des Neuen Bundes; wer aber Kritik üben will, der verfahre auch hier allseitig nach den strengen Gesetzen der historischen Kritik; er verfahre ganz so, wie ein ächter Historiker verfährt, wenn er das Leben des Themistokles, Alexander des Grossen, Hannibals oder Caesars schreiben will, der zuerst die Geschichte Athens, resp. Griechenlands, Carthagos oder Italiens während der nächsten Jahrhunderte vor und zur Zeit seines Helden

sen Tendenzen leiten lassen[1]), so würden seine meisten Werke und namentlich sein «Leben Jesu» einen ganz anderen Charakter bekommen und ganz andere historische Resultate geliefert haben; er würde ferner die welthistorische Bedeutung des jüdischen Volkes nicht verkannt und demselben seine hohen Verdienste um die Bildung und Gesittung der Menschheit nicht geschmälert haben; er würde endlich erkannt haben, dass unsere moderne Civilisation das Produkt einer Combination des judäischen und griechischen Geistes sei.

Ausser diesen allgemeinen Resultaten, welche wir aus den oben aufgezählten Eulogien ziehen können, gewähren uns dieselben, wie oben angedeutet wurde, einen tiefen Blick in das innere, geistige Leben der krimschen Juden. Wir sehen, dass diese weit entlegenen, fast verschollenen Nachkommen der 10 Stämme, ihren alten Zwist und Hader mit Judäa vergessend, in geistige Verbindung mit den, von einem neuen grossartigen Geiste belebten, jüngeren Bewohner dieses Landes traten und die von hier ausgegangenen Heillehren annahmen. Die in Judäa herrschende Pietät gegen die Verstorbenen finden wir hier wieder. Der Glaube an die Unsterblichkeit der Seele ist auch hier um die Zeit Christi schon so verbreitet, dass die in Bezug auf diese Lehre gebrauchten Eulogien sehr mannichfaltig und so allgemein bekannt sind, dass von ihnen grösstentheils nur die Anfangsbuchstaben auf die Grabsteine gesetzt wurden. Auch die Lehre von der Auferstehung war hier im ersten Jahrhundert allgemein bekannt, wie dies aus dem Gebrauche der unter Nr. 2 erwähnten Eulogie zu ersehen ist; ja die agadisch-poetische Auffassung, dass die Auferstehung durch einen himmlischen Thau bewirkt werden wird, war ihnen gleichfalls bekannt. Daraus kann man wiederum ersehen, dass ihnen nicht nur positive Lehren, sondern auch agadische Anschauungen von den Centralsitzen der jüdischen Cultur übermittelt wurden. Wir sehen auch aus jenen zahlreichen Eulogien, dass wir uns die krimschen Juden der ersten christlichen Jahrhunderte keinesweges als ganz unwissende Leute zu denken haben, dass es vielmehr unter ihnen Viele gab, die hebräisch verstanden, die mit palästinensischen Geisteserzeugnissen und Anschauungen bekannt waren, und dass die Kenntniss der heiligen Schrift unter ihnen so verbreitet war, dass man jene Eulogien, die theils biblische Verse, theils Nachahmungen solcher sind, grösstentheils in Abbreviaturen schreiben konnte, ohne befürchten zu müssen, dass sie unverstanden blieben.

---

auf's Sorgfältigste zu erforschen sucht. Auch der Biograph Christi muss die religiösen, socialen und politischen Zustände Palästinas während der nächsten Jahrhunderte vor und zur Zeit Christi auf's Genaueste und Sorgfältigste kennen. Dies aber kennen zu lernen, ist vorläufig für die Meisten noch gar keine Möglichkeit vorhanden. Aber der Weg zu dieser Erkenntniss wird von jüdischen Gelehrten und namentlich von Geiger — dessen Abhandlung «Die Sadducäer und Pharisäer» eine wahre Perle ist — allmählich angebahnt. Nur dürfen die Herren Consistorial- und Kirchenräthe nicht zu stolz sein, bei denen Etwas zu lernen, welche keine Möglichkeit haben solche zu werden, und deren lehrreiche Schriften jene, zu eignem Schaden, so vornehm ignoriren.

1) Ich muss hier ausdrücklich bemerken, dass ich hier gegen Renan nur als Geschichtsforscher spreche, der weder politische, noch religiöse Tendenzen verfolgen darf, sondern, ohne irgend eine vorgefasste Meinung, nur das Ergebniss seiner kritisch untersuchten Quellen fest zu halten hat. Renan's religiöse Ansichten zu bekämpfen überlasse ich den Theologen von Profession.

Wenn die Ehrentitel und die Eulogien uns einen Blick in das innere Leben der krimschen Juden gewähren, so werfen die in den oben mitgetheilten Grabschriften vorkommenden Eigennamen ein Licht auf die Völkerschaften, von denen jene Juden umgeben waren. Diese Eigennamen haben nämlich ein allgemeines ethnographisches Interesse; denn durch sie wird eine, die alten Bewohner des südlichen Russlands und der Krim betreffende ethnographische Frage, welche den bedeutendsten Gelehrten viel zu schaffen gemacht hat, entweder völlig gelöst, oder wenigstens der Lösung näher gebracht.

Die Eigennamen eines Volkes sind, abgesehen von ihrer Wichtigkeit in philologischer Beziehung, auch für die Culturgeschichte und die Erkenntniss der socialen und religiösen Zustände desselben von hoher Bedeutung. Ein chronologisch geordnetes Verzeichniss von Eigennamen eines Volksstammes kann als eine gute Quelle für den schönsten und wichtigsten Theil der inneren Geschichte desselben dienen. Ja in ihnen findet man den Spiegel nicht bloss seiner religiösen Anschauungen und religiösen Wandlungen, seines Hoffens und Wünschens, seines Thuns und Handelns, seines Ernstes und Scherzes, seiner Zärtlichkeit und Bosheit, sondern auch seiner Berührung mit andern Völkern und seines Verkehrs mit denselben. Hier, wo wir nur mit einem winzigen Bruchtheil eines Volkes zu thun haben, der nichts weniger als ein selbstständiges geistiges Leben geführt und eine selbstständige geistige Entwickelung durchgemacht, sondern vielmehr von anderen Ländern in geistiger Abhängigkeit gelebt hat, kann zwar von einer solchen Ausbeutung der Eigennamen keine Rede sein: wir wollen aber dennoch das, was in denselben von allgemeinem Interesse ist, hervorheben, wobei wir uns aber vorzugsweise auf die in den oben mitgetheilten Inschriften vorkommenden Eigennamen beschränken werden.

Dieselben zerfallen in zwei Classen, nämlich in hebräische und nichthebräische. Dass die Juden zu allen Zeiten und in allen Ländern nichtjüdische Namen geführt haben, ist jetzt eine allgemein bekannte Thatsache, in der eine, ich möchte sagen, lebendige Widerlegung der behaupteten Abgeschlossenheit der Juden liegt. Bevor wir aber hier über die in jenen Grabschriften vorkommenden hebräischen Eigennamen Einiges sagen, erlaube ich mir eine Bemerkung in Bezug auf die Geschichte der hebräischen Eigennamen überhaupt vorauszuschicken.

Dieselben enthalten, abgesehen von dem historischen Material, das in ihrer Bedeutung und Etymologie liegt, auch noch in anderer Beziehung einen interessanten historischen Stoff. Es giebt nämlich hebräische Eigennamen, welche den Anfängen der israelitischen Geschichte angehören und welche theils gar nicht mehr vorkommen, theils 1000 — 2000 Jahre lang ganz ausser Gebrauch gekommen sind und dann wiederum ganz gewöhnlich werden, theils aber auch in einigen Gegenden gar nicht, in anderen dagegen häufig vorkommen. Ein ähnliches Schicksal haben die biblischen Namen seit Josua, so wie auch die aus der Zeit des zweiten Tempels. Wir wollen dies durch einige Beispiele veranschaulichen. Der Name Abraham kommt weder in der biblischen Zeit, noch, so viel bekannt ist, in der Zeit des zweiten Tempels vor; im Talmûd kommt nur einmal dieser Name in

der Form Abram vor. In den nächsten Jahrhunderten nach Abschluss des Talmûds ist er noch sehr selten; in der Krim dagegen kommt er vom Anfange des 6. Jahrhunderts n. Chr. an ziemlich oft vor, und seit etwa dem 11. Jahrhundert bis auf den heutigen Tag gehört dieser Name zu den überall am häufigsten gebrauchten. Isaac kommt gleichfalls in der biblischen Zeit, so wie auch zur Zeit des 2. Tempels, so viel bekannt ist, nicht vor; vom 3. Jahrh. an etwa bis auf die neueste Zeit dagegen gehört er ebenfalls zu den am häufigsten gebrauchten Namen. Jacob kommt zwar in der Bibel nicht mehr vor, wird aber etwa seit dem 1. Jahrh. ununterbrochen sehr häufig gebraucht. Die Namen der 12 Söhne Jacobs hatten verschiedene Schicksale. Die Namen Schim'ôn und Jehûdah kommen nur zur Zeit Ezrâ's vor; Gad nur zur Zeit David's, Josef zur selben Zeit und in der 'Ezrâs, Benjamîn zur selben Zeit und etwa schon zur Zeit der Richter. Die Namen der anderen Brüder kommen in der biblischen Zeit gar nicht mehr vor. Ferner die Namen Reuben, Schimôn, Levî, Jehûdah, Josef und Binjamîn kommen zur Zeit des zweiten Tempels und dann später bis auf die neueste Zeit mehr oder minder häufig vor; der Name Issachar kommt im Talmûd einmal vor, ist im Mittelalter ziemlich selten, kommt aber im Kaukasus, wenigstens in der letzten Zeit, ziemlich häufig vor. Der Name Zebûlûn kommt, so viel bekannt ist, in dem Briefe des Chazarenkönigs, als Name des fünften Nachfolgers Bulans vor, sonst nur im Kaukasus in der neuesten Zeit und wohl auch früher. Dan kommt, so viel bekannt ist, gleichfalls nur im Kaukasus in der neuesten Zeit und wohl auch früher vor. Ascher und Naftalî sind bis etwa zum 13. Jahrh. nicht nachweisbar, kommen aber dann sehr häufig vor. Moses, dieser hochgefeierte Name, sollte man glauben, müsste am häufigsten unter den Juden vorgekommen sein; aber nichts weniger als dies. Er kommt weder in der biblischen Zeit, noch zur Zeit des zweiten Tempels, ja nicht einmal in der Mischnah vor; erst im Talmûd treffen wir ihn und zwar nur ein einziges Mal wieder; seit etwa dem sechsten Jahrhundert kommt er öfters vor und gehört später bis auf unsere Tage zu den am häufigsten gebrauchten Eigennamen. In der Krim dagegen ist er viel früher ziemlich häufig gebräuchlich.

Warum verschwinden bei einem Volke manche Eigennamen auf immer, warum erscheinen manche nach zweitausendjähriger Vergessenheit wieder und werden, nach dieser langen Pause, sehr häufig gebraucht, und warum endlich werden manche alte Eigennamen von demselben Volke nur an einzelnen bestimmten Orten gebraucht, während sie in anderen Wohnsitzen desselben Volkes ganz vergessen zu sein scheinen? Es geschieht aber nichts zufällig, eben so wenig in der Natur, wie auch in der Geschichte, und jede, wenn noch so geringfügige Erscheinung derselben hat ihre ganz bestimmte Ursache, wie auch Wirkung. Dass die Namen der Patriarchen, dass die Namen Moses und Aharon gegen zwei Jahrtausende gar nicht vorkommen und dann sehr häufig gebraucht werden, dass gerade die Namen Abraham und Moses am längsten ausser Gebrauch waren, dass ferner die Namen Aharon und Itamar (wie der jüngste Sohn Aharons hiess) während der ganzen biblischen Zeit gar nicht, der Name El'azar — wie der ältere Sohn Aharons hiess,

von dem die Hohepriester seit David sich herleiten — häufig vorkommt: dieses Alles hat seine bestimmten historischen Ursachen, wobei ich übrigens zugebe, dass diese zu verschiedenen Zeiten verschieden gewesen sein mögen. So vermuthe ich z. B., dass der Name Mosis bis zum babylonischen Exile deshalb nicht gebraucht wurde, weil er in der Masse des Volkes fast ganz unbekannt war; zur Zeit des zweiten Tempels dagegen mag die Scheu vor diesem hochgeehrten Namen schon so gross gewesen sein, dass man glauben mochte, ihn zu profaniren, wenn man ihn im gewöhnlichen Leben gebrauchen würde. Es ist daher kein Zweifel, dass nicht blos in der Abstammung und Bedeutung, sondern auch in dem Vorkommen und Verschwinden verschiedener hebräischer Eigennamen ein reicher, noch fast gar nicht bearbeiteter historischer Stoff liegt und dass wir in den Eigennamen und deren Geschichte historische Documente besitzen, die sehr der Beachtung werth sind.

Nach dieser Abschweifung kehren wir nun zu den, in den oben mitgetheilten Grabschriften vorkommenden hebräischen Eigennamen zurück. Unter denselben kommen die meisten auch sonst, wenn auch zum Theil etwas später, häufig vor, wie die Namen Moscheh, Zadôq, Hillel, Schelomoh, Levî, Izchaq, Schabtai, Josef, Elijah u. s. w. Alterthümliche, in der späteren Zeit ungewöhnliche Namen kommen zwar vor, aber im Ganzen ziemlich selten. Zu diesen Namen gehören: Bûqî, statt des biblischen Buqqî, im Jahre 6, Asaf im J. 409 und 475, Achijah gegen 420, Abijah gegen 440, Eljasaf gegen 700 und Hôsche'a im J. 706. In der späteren Zeit nach Sangarî kommen in den Grabschriften gar keine Namen der Art vor, wohl aber hier und da in den Epigraphen, aber im Ganzen ziemlich selten. Dass diese in der nachbiblischen Zeit fast gar nicht gebräuchlichen Eigennamen überhaupt vorkommen, dass sie ferner in langen Zwischenräumen und theilweise in Gruppen vorkommen, hat gewiss seine besonderen historischen Ursachen, und ich glaube, diese Erscheinung hier auf folgende Weise erklären zu können: den Namen Bûqî führte ein Priester; nach unserer oben (p. 93) ausgesprochenen Vermuthung, dass es unter den einheimischen Juden der Krim gar keine Priester und Leviten gab, sondern dass diese von Zeit zu Zeit dorthin eingewandert sind, mag dieser Bûqî gleichfalls ein aus Judäa eingewanderter Priester gewesen sein. Um die Zeit Christi kam aber dieser Name in dieser Gegend vor. Unter den sogenannten Nabathäermünzen kommt nämlich eine Münze mit der Legende Bacchius Judaeus vor, welcher Name von Manchen, wie ich glaube, mit Recht für eine Gräcisirung des hebräischen Namens Buqqî erklärt wird. Nach sehr langer Pause kommen die alterthümlichen Namen Asaf, Achijah und Abijah in rascher Folge hinter einander vor, und wiederum nach einem Zwischenraume von länger als 200 Jahren kommen die Namen Eljasaf und Hôsche'a gleichzeitig vor. Diese langen Pausen und das Vorkommen jener verschollenen Namen gruppenweise beweisen, dass dieselben in der Krim eigentlich nicht gebräuchlich waren und dass sie wohl nur von fremden Einwanderern geführt wurden. Aber woher kamen diese Einwanderer, welche Namen führten, die sonst, wie es scheint, nirgends in der nachbiblischen Zeit gebraucht wurden? Ich glaube, dass sie aus dem Kaukasus kamen, wo die Juden noch jetzt ganz alterthümliche,

sonst gar nicht gebrauchte biblische Namen führen, wie wir gleich sehen werden. Auf diese Vermuthung führt mich folgender Umstand hin. Unter den Grabschriften von Tschufutkale findet sich Nr. 54 (39) die Grabschrift eines gewissen Moscheh *Alanî* ben Josef *Alanî*, datirt vom Jahre 706 n. Chr. Diese beiden Personen stammten höchst wahrscheinlich aus dem Lande der Alanen im Kaukasus und lebten in der Krim; da nun aber im Kaukasus factisch noch jetzt solche alterthümliche Namen gebräuchlich sind und diese beiden alanischen Juden Zeitgenossen des Eljasaf und Hôsche'a waren, so liegt die Vermuthung sehr nahe, dass auch diese beiden — von denen der erstere einen Sohn mit einem sehr ungewöhnlichen, nicht leicht zu erklärenden Namen hatte — Einwanderer aus dem Kaukasus waren. Diese Vermuthung auch auf die Träger jener Gruppe der alterthümlichen Namen: Asaf, Achijah u. Abijah auszudehnen liegt bei der Hand.

Dass solche alterthümliche, sonst nicht gebrauchte Namen noch jetzt von kaukasischen Juden häufig geführt werden, habe ich aus dem oben erwähnten Reisebericht des Firkowitsch erfahren. In diesem Berichte sind nämlich einige schriftliche Abmachungen kaukasischer Juden in Bezug auf ihre Gemeindeangelegenheiten mitgetheilt, unter denen sich eine ziemlich grosse Menge Unterschriften finden, und da kommen unter anderen auch folgende, in der späteren Zeit nirgends gebrauchte alterthümliche Eigennamen vor: Abschalôm, Bebai (בבי), Benajahû, Zerûbabel, Chilqijah, Gil'ad, Jischai, Schefathjâ, Mischaël, Sebûlûn, Adônijahû, Zefanjah, Mamrê, Jehôjad'a, Matanjahû, Zidqijah, Achithûb, Amnôn, Eldad, Adam, Dan, 'Usijahû, Rekab, 'Aschahel, Pedajah, Ijôb, Nachbî, Eljasaf, Jôab, Abner, Jehû u. s. w. Auch unter den oben (p. 48 f. Anmerk. 4) erwähnten Subbotniki, welche sonst russische, oder vielmehr bei den Russen übliche Namen führen, fand Firkowitsch einen Greis, Namens Jischai ben David und einen gewissen Jônah ben Na'aman, der gewissermassen als das geistliche Oberhaupt der Subbotniki angesehen wurde. Dieselben werden wohl, wenigstens in der früheren Zeit, gleichfalls meistens altbiblische, sonst nicht gebräuchliche Namen geführt haben.

Die Ursache, wie solche Namen sich dort erhalten und warum sie gerade unter jenen Juden gebräuchlich waren und sind, kann ich nicht angeben. In der Abgeschlossenheit der kaukasischen Juden kann der Grund dieser Erscheinung nicht liegen; denn einige bei ihnen vorkommende Namen, welche in der nachbiblischen Zeit aufgetaucht sind und zum Theil nur in einer bestimmten Periode gebräuchlich waren, weisen darauf hin, dass jene Juden durchaus nicht immer in völliger Abgeschlossenheit von den andern Juden gelebt haben. Solche Namen sind z. B. Abthaljôn, Schammaï, Jôse, Jôchai, Abâ, Rabbâ, Abaï (אבי auch אב״א), Nîsan, Nîsîm, Sîmon-Thôb, Schem-Thôb, Chanînâ, Chaijim u. dgl. andere. Solche Namen deuten, wie mir scheint, auf Berührungen mit Juden anderer Länder. Es kommen übrigens unter den kaukasischen Juden auch solche Namen vor, die, so viel mir bekannt ist, sonst weder in alter, noch in neuer Zeit angetroffen werden. Solche Namen sind z. B. Hîntah, Miqdaschî (מקדשי), 'Abdîl, Baniah (בניאה), Ra'abî, Scharbîth, Rachmîm, Rachmanî, Scherbet, Richanâ, Zadqîel, Nûrel u. dgl. andere,

welche theils eine hebräische, theils eine aramäische Färbung haben. Ausserdem kommen unter ihnen auch nichtsemitische Namen vor, wie z. B. Chôdadad, Allahdad, Qizilgul, die persischen Ursprungs sind, u. dgl. andere, deren Etymologie mir unbekannt ist.

Gehen wir nun zur zweiten Classe der, in den oben mitgetheilten Grabschriften vorkommenden Namen, nämlich zu den nichthebräischen, über. Diese fremden Namen sind: 1) פרלק, Parlaq, kommt nur[1]) 179 n. Chr. vor; 2) גולף, Gûlef, ein Frauenname, kommt zuerst im Jahre 197 vor, dann 625, 850 (in Kaffa), 944 (in Solchat), 1025, 1030, 1057, 1064, 1255 u. s. w.; 3) בכשי, Bachschî, zuerst gegen 200, dann 619, 639, 667, 850 (in Kaffa und noch jetzt im Kaukasus); 4) טוקטמיש, Thôqthamîsch, zuerst 262, dann 678 in der Form תוכתמיש, Tôktamîsch und 1157 in der Form טוכתמיש, Thôktamîsch; 5) סורגלין, Sewergelîn, ein Frauenname, nur im J. 670; 6) עיני, 'Ainî, nur im J. 719; 7) מסעוד, Mas'ûd, nur im J. 807; 8) ביכלך, Beglik, ein Frauenname, nur im J. 936. Ausser diesen eben aufgezählten fremden Namen kommen in den, hier nicht mitgetheilten Grabschriften von Tschufutkale aus der Zeit vor Sangarî noch einige andere fremde Namen vor, wie ביכצה, Bîketscheh, zuerst 635 und dann öfters; מנויש, Menewisch, zuerst 653; שרה כתון, Sarah-Chathûn, im J. 669; שחו, Schachû, zuerst 704 und auch jetzt im Kaukasus; ממוק, Mamûq, zuerst 720 und dann sehr oft. Von den zuletzt erwähnten Eigennamen ist nur שחו ein Männername, die übrigen vier sind Frauennamen. Im Allgemeinen will ich hier bemerken, dass die in den Grabschriften und Epigraphen vorkommenden fremden Namen am meisten Frauennamen sind, und dass man bei Frauen bei Weitem mehr solche Namen antrifft, als bei Männern. Diese Erscheinung hat nichts Auffallendes; denn sie geht durch das ganze Mittelalter bis auf die neueste Zeit herab. Der Grund davon wird wohl in dem verhältnissmässig geringen Vorrath hebräischer Frauennamen in der Bibel und den andern alten Schriften der jüdischen Literatur liegen, während in diesen Schriften Hunderte von Männernamen vorkommen. Gehen wir nun zur näheren Besprechung der eben aufgezählten fremden Eigennamen über.

Dieselben gehören ihrer Etymologie nach verschiedenen Sprachstämmen an. So ist der Name Mas'ûd arabischen Ursprungs und ist schon oben (p. 34 und p. 99) besprochen worden. Der Frauenname Gûlef ist ohne Zweifel persischen Ursprungs. Im Epigraph Nr. 20 vom J. 850 kommen nämlich zwei Frauennamen vor: שושנה גולף und פנינה גוהר; es kann aber nicht zweifelhaft sein, dass der erstere hebräische Name die Uebersetzung des zweiten nichthebräischen Namens ist[2]). גולף ist demnach gleichbedeutend mit שושנה. Dieses bedeutet zwar ursprünglich, wie das arabisch-persische سوسان, Lilie, aber die späteren Juden verstanden darunter die Rose, ja zuweilen sogar Blume

1) Alle hier zu erwähnenden Namen kommen in Tschufutkale vor, mit Ausnahme der Fälle, wo das Gegentheil ausdrücklich bemerkt ist.

2) Noch jetzt setzen die Juden in Actenstücken, die einen religiösen Charakter haben, den von ihnen oft geführten deutschen Namen die hebräische Uebersetzung derselben vor, wie z. B. Arjeh-Löwe, Zeeb-Wolf, Dôb-Bär u. dgl. andere Namen.

überhaupt. In Vullers persischem Wörterbuche[1]) findet sich in der That ein Artikel, welcher lautet: گلف (Gulef) species floris rubri, rosae similis; als Quelle wird hier angegeben F. ex Fg. mit der Bemerkung: sine exemplo. Herr Prof. Spiegel dagegen, an den ich mich mit einer Anfrage wegen dieses Namens gewandt habe, meint, dass der Name גולף das neuere گلاب, (Gulâb), Rosenwasser, zu sein scheint. «Die hebräische Orthographie des Wortes», bemerkt er ferner, «ist ganz die, welche man etwa um 197 n. Chr., also fast zur Zeit der Sasaniden, erwarten kann. Ich sehe zwar ein, dass es wegen des beigesetzten שושנה besser wäre, wenn man ein Wort finden könnte, das Rose schlechthin bedeuten könnte, aber ein solches findet sich eben nicht und kann auch kaum existirt haben, da die ältere Form wahrscheinlich varedhe war; گلف aber ist sehr verdächtig und kaum rchtig».i Letzteres Argument ist mir nicht ganz einleuchtend; denn گل, Gul, die Rose, dessen Etymologie, wie ich glaube, unbekannt ist[2]), kann eben so wenig wie گلف, Gulef, vom alten varedhe abgeleitet werden, und dennoch kommt Gul schon im Pehlewî vor. Da aber dieses Wort verhältnissmässig früh vorkommt, so könnte in einer noch früheren Zeit auch Gulef gebraucht worden sein. «Rosenwasser» als Frauenname ist auch nicht ganz wahrscheinlich. Uebrigens will ich nicht unbemerkt lassen, dass meine, des Persischen kundigen Collegen der hiesigen orientalischen Facultät sich für die Gleichstellung von גולף mit گلاب erklärt haben und also der Meinung Spiegel's beistimmen. Mag nun dieser Name Rose oder Rosenwasser bedeuten, unzweifelhaft ist es doch, dass er persischen Ursprungs ist. Auf welchen Wegen dieser Name nach der Krim gelangt ist, lässt sich zwar nicht speciell angeben, im Allgemeinen aber hat sein Vorkommen daselbst nichts Auffallendes, da in der Krim eine Achämeniden-Dynastie längere Zeit geherrscht hat, auch sonst viele Namen persischen Ursprungs daselbst vorkommen und dort überhaupt manche persische culturhistorische und mythologische Elemente angetroffen werden, so dass man sagen könnte, dass die Culturelemente der Halbinsel nicht ausschliesslich von den Griechen, sondern zum Theil auch von den Persern entlehnt sind[3]).

Ausser den Namen Gûlef, Mas'ûd, 'Aînî und Schachû, von denen der erstere bestimmt persisch, der zweite arabisch ist, und die beiden letzteren, wie wir unten sehen werden, zweifelhaften Ursprungs sind, sind alle anderen oben aufgezählten Namen, mit grösserer oder geringerer Sicherheit, aus türkisch-tatarischen Dialekten abzuleiten. Ich fange die Erläuterung dieser Namen nach der oben aufgeführten Reihenfolge an und bemerke im Voraus, dass ich die türkisch-tatarischen Dialekte nicht verstehe und die hier

1) Bd. II. p. 1023, s. v.

2) Wenigstens findet sich bei Vullers keine Etymologie dieses Wortes; vgl. kurdische Studien von Rödiger und Pott in der Zeitschr. für die Kunde des Morgenl. Bd. VII. p. 118 f.

3) S. Boekh, Corp. Inscr. II. p. 94 f. § 13, p. 114 ff. § 10 u. 12 f. und vgl. Stephani, Antiq. du Bosph. Cimm., Inscription Nr. V. und pl. Nr. XVI, 2. 3. 5. 6. 10. und 14.

folgenden Erklärungen meinen verehrten Collegen in der orientalischen Facultät und namentlich dem Dekan derselben, Herrn Prof. A. v. Muchlinsky, zu verdanken habe.

פרלק, Parlaq, Männername, ist abzuleiten vom türkischen پارلامق, پرلامق, پرلق, parlâmaq, mit der Bedeutung hell sein, glänzen, blitzen, einen Widerschein geben, flackern etc. Bei Meninski findet sich kein Derivatum von diesem Verbum; bei Zenker dagegen findet sich noch: پرلاق, Parlâq mit der Bedeutung glänzend; dann noch als Substantiv Lockvogel oder Lockkameel der Vogelsteller. Der Name Parlaq wird also wohl die Bedeutung glänzend haben und entspricht ungefähr dem hebräischen Namen זֶרַח, Zerach. Mulla 'Husein, ein gelehrter Tatar aus Kasan, Lector für das Tatarische an der hiesigen orientalischen Facultät, versichert mich, dass der Stamm Parlâmaq ein alter und sehr ungewöhnlicher sei; der fast gänzliche Mangel an Derivaten von diesem Verbum scheint mir für die Richtigkeit dieser Angabe zu sprechen.

בכשי, Bachschî, oder Bakschî, Männername, kommt als Würdenamen sowohl bei türkisch-tatarischen, als auch bei mongolischen Stämmen vor, und da es ein Culturwort ist, so ist es schwer zu entscheiden, bei welchen Stämmen er ursprünglich einheimisch war, und welche Völker ihn entlehnt haben. Aus den verschiedenen Bedeutungen, welche dieses Wort bei den verschiedenen erwähnten Stämmen hatte und zum Theil noch jetzt hat, lässt sich Folgendes über seine ursprüngliche Bedeutung ermitteln. Bachschî bedeutete ursprünglich: Lehrer, dann Priester, Zauberer und Arzt, Begriffe, die im engsten Zusammenhange standen; später wurde der Name auch auf die Buddhapriester übertragen; dann bedeutete es ein Gelehrter überhaupt, ein Secretär, Schreiber; endlich diente Bachschî als Benennung für gewisse Aemter, wie Militärintendant, und, in Zusammensetzung mit noch anderen Wörtern, für verschiedene andere Aemter und Würden. Der Name Bachschî kommt zweimal zusammen mit hebräischen Namen vor, nämlich Abraham Bachschî und Moscheh Bachschî, und ich vermuthete Anfangs, dass dieses Wort einfach statt des hebräischen כהן, Priester, steht; aber das sehr häufige Vorkommen dieses Namens allein, ohne hebräischen Namen, spricht gegen diese Vermuthung. Ob dieses Wort türkisch-tatarischen, oder mongolischen Ursprungs ist, lässt sich aus dem oben angegebenen Grunde, dann auch weil die Etymologie dieses Wortes unsicher ist, nicht entscheiden.

טוקטמיש, תוכתמיש, טוכתמיש, Tôktamîsch, ein bekannter tatarischer Männername, ist eine Participialform vom tatarischen Zeitwort توختمق, oder طوختمق mit der Bedeutung: expectare, consistere a motu. Allgemein bekannt ist der Chan der goldenen Orde, Tochtamysch, gegen 1380, dessen Name auf den von ihm geprägten Münzen توختاميش, توختامش, توقتاميش, توقتامش تقتميش, تقتمش und طوقتميش lautet.

Der Frauenname סורגלין, Sewergelîn, bedeutet die liebende Braut und ist zusammengesetzt aus dem Participium foem des türkisch-tatarischen Zeitworts سومك, sewmek, lieben, und كلين, gelîn, Braut.

Die Etymologie des Männernamens עיני, 'Ainî, lässt sich nicht mit Sicherheit angeben. Tatarisch heisst اینی ein jüngerer männlicher Verwandter. Bei den alten heidnischen

Tataren gab es auch eine Classe von Geistern, die Aina hiessen. Dass dieser Name hier mit ע geschrieben wird, beweist nichts gegen seinen tatarischen Ursprung; denn die krimschen Juden gebrauchten oft bei Umschreibung tatarischer Namen das ע statt des א; so wird z. B. der Frauenname עלטינקיז statt التونقز geschrieben[1]). Es ist übrigens auch möglich, dass עיני ein aus dem hebräischen עין gebildeter Name ist, da es doch auch sonst viele ächthebräische Namen giebt, die in der Bibel nicht vorkommen und in der nachbiblischen Zeit aus hebräischen Stämmen gebildet wurden.

ביכלך, Beglik, Frauenname, ist zusammengesetzt aus dem türkisch-tatarischen بيك und der Endung لك, und bedeutet etwa fürstlich, etwas, was dem Bek, Fürsten, gehört, also: principatus, comitatus, dominium, aerarium publicum, fiscus u. s. w. Beglik kann aber auch, nach der Versicherung Mulla 'Husein's, bedeuten: die Beschützende und dann einfach domina.

Dem Frauennamen ביכצה, Bîketscheh, entspricht بيكچ, oder بيكاچ, das im Dschagataïschen und auch bei den Kirgisen die junge Braut bedeutet.

מנויש, Menewisch, ein Frauenname, ist ein türkisches Adjectiv und bedeutet hier die Purpurne.

Der Name כטון, welcher zusammen mit dem hebräischsn Namen Sarah vorkommt, ist ohne Zweifel das türkisch-tatarische خاتون, welches domina, matrona und im Allgemeinen unserem «Dame» entspricht.

Die Etymologie des Männernamens שחו, Schachû, oder wie dieser Name sonst ausgesprochen werden mag, ist unsicher. Aus den türkisch-tatarischen Dialekten ergiebt sich keine Ableitung für diesen Namen; es ist aber möglich, dass derselbe, eben so gut wie viele andere von Juden geführte Namen, aus einer hebräischen Wurzel, hier etwa שחח, abzuleiten ist.

Was endlich den Frauennamen ממוק, Mamûq anbetrifft, so wurde mir versichert, dass dieser Name bei den Tataren als Männername häufig, seltener aber als Frauenname vorkommt.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, dass es schon im zweiten Jahrhundert n. Chr. Juden in der Krim gab, welche Namen von unzweifelhaft türkisch-tatarischem Ursprunge führten; denn der Jude, welcher den ächt türkischen Namen Parlaq führte, starb schon im Jahre 179 n. Chr. Geb. Die nächste und wichtigste Folgerung dieser neuen Thatsache ist die, dass im zweiten Jahrh. n. Chr. die Juden in der Krim schon so lange mit türkisch-tatarischen Stämmen daselbst zusammen gelebt hatten, dass erstere die Namen und wohl auch die Sprache der letzteren angenommen hatten. Es ist zwar möglich, dass der Name Parlaq nicht von einem geborenen Juden, sondern von einem jüdischen Proselyten geführt wurde; ja man möchte für diese Vermuthung den auffallenden Umstand als Beweis anführen, dass der Vater dieses Parlaq in dem Grabsteine desselben,

1) In der Grabschrift Nr. 139 v. J. 1006.

gegen den sonstigen Gebrauch, nicht genannt ist. Der Vater mochte also ein Heide gewesen sein, weshalb sein Name auf dem Grabsteine seines Sohnes weggelassen worden sein könnte. Aber in der oben (p. 9) mitgetheilten Grabschrift des *Leviten* Moscheh, der doch als Levite sicher kein Proselyt war, ist gleichfalls der Vater desselben nicht genannt. Wollte man übrigens auch annehmen, dass der erwähnte Parlaq ein Proselyt war, so kann man doch immer aus dem Vorkommen dieses unzweifelhaft tatarischen Namens, so wie auch der Namen Bachschî und Toktamîsch am Ende des zweiten und am Anfange des dritten Jahrhunderts folgern, dass im zweiten Jahrhunderte n. Chr. ein Stamm türkisch-tatarischen Ursprungs in der Krim gewohnt hat. Da es aber unbekannt ist, dass in diesem Jahrhundert ein Zug von Völkern türkisch-tatarischen Ursprungs nach jener Gegend stattgefunden hat[1]), so muss man annehmen, dass solche Völker dort schon seit langer Zeit gewohnt haben, und zwar so lange, dass die daselbst lebenden Juden um jene Zeit schon so sehr mit ihnen amalgamirt waren, dass sie ihre Sprache, oder wenigstens ihre Namen angenommen hatten. Ja hier ist es sogar sehr wahrscheinlich, dass die krimschen Juden nicht nur die Namen, sondern auch die Sprache der in ihrer Mitte lebenden türkisch-tatarischen Stämme angenommen hatten. Wir wissen zwar, dass die Juden in Palästina nach Alexander von Makedonien griechische Namen führten ohne griechisch gesprochen zu haben; aber hier hat offenbar die hohe griechische Cultur, so wie auch die griechische Oberherrschaft sich Geltung verschafft, so dass die Möglichkeit vorhanden war, dass die Juden von den Griechen ihre Namen entlehnt ohne ihre Sprache gesprochen zu haben. In der Krim dagegen war das Verhältniss ein umgekehrtes; denn hier haben die Juden, unter denen die Worte und Lehren der Propheten nicht unbekannt waren und welche in geistiger Verbindung mit den Centralsitzen der jüdischen Bildung standen, offenbar eine höhere Cultur gehabt, als jene rohen türkisch-tatarischen, taurischen Horden. Die Juden in der Krim hätten daher aller Wahrscheinlichkeit nach die Namen derselben nicht angenommen, wenn sie nicht auch ihre Sprache gesprochen hätten. Dieses angenommen, müssen also türkisch-tatarische Stämme schon lange vor Chr. Geb. in der Krim gelebt haben.

Gegen dieses Resultat wird man die, namentlich durch Klaproth allgemein verbreitete Meinung anführen, dass türkische Stämme erst im 5. und tatarische erst im 13. Jahrhundert sich in jenen Gegenden verbreitet hätten. Darauf erwidern wir, dass dort eine Verbreitung jener Stämme in der angegebenen Zeit allerdings stattgefunden hat, dass es aber absolut unbekannt ist, zu welchem Stamme die früheren Bewohner der Krim gehören. Dieselben waren, wie es allgemein heisst, Taurier, Skythen; aber wer waren diese? Gehörten die Skythen zu den indo-europäischen Völkern, waren sie Türken, oder Mongolen, oder Finnen, oder keins von diesen Allen, oder hat man sich unter Skythen eine Menge

1) Da die Krim in der angegebenen Zeit in so naher Beziehung zu Rom stand, so könnte ein etwaiger Zug solcher fremdartigen Stämme nach jener Halbinsel nicht unbekannt geblieben sein.

von verschiedenen Völkerschaften verschiedener Zunge und verschiedenen Ursprungs zu denken, unter denen es Germanen, Slaven, Türken, Mongolen, Finnen und noch andere Völkerstämme gab, von denen winzige Ueberreste sich im Kaukasus erhalten haben? So viele Untersuchungen bis jetzt über die Skythen geführt wurden und so gross auch der Scharfsinn und die Gelehrsamkeit der Männer ist, welche sich mit der skythischen Frage beschäftigt haben, so ist man dennoch zu keinem definitiven Resultat darüber gelangt. Wenn ich mir aber erlauben darf, mich in dieser schwierigen Frage für irgend eine der vielen Meinungen zu entscheiden, so will ich sagen, dass diejenige vermittelnde Ansicht mir die richtige zu sein scheint, nach der man unter den Skythen, wenigstens unter den der späteren Zeit, durchaus kein bestimmtes Volk sich zu denken hat. Sie gehörten vielmehr weder ausschliesslich zur indo-europäischen Rasse, noch ausschliesslich zum türkischen, oder mongolischen, oder finnischen Stamme. «Das heraufsteigende Morgengrau der griechischen Sage», bemerkt ein geistreicher neuerer Forscher [1]), «zeigt uns bereits, wenn auch hie und da in nebelhaft verschwimmendem Bilde, längs der Gefilde und Steppen, vom Jaikflusse zur mittleren Donau, ein wunderliches Gemenge von Tataren, Türken und Mongolen, von Finnen, Germanen und Slaven». Nach einer Andeutung des Baron v. Uslar, welcher vermittelst der kaukasischen Sprachen unerwartete Aufschlüsse über Ortsnamen des südlichen Russland zu finden glaubt [2]), und nach dem Vorgange des Hrn. Akademiker Kunik [3]), will ich zu den eben angeführten Worten noch hinzufügen, dass zu den Skythen auch solche Völkerschaften gehört haben möchten, welche mit keinem der eben aufgezählten Stämme verwandt waren und deren Ueberreste sich im Kaukasus erhalten und Sprachen sprechen, deren grammatischer Bau und lexicalischer Wortschatz mit keiner der bis jetzt bekannten Sprachen irgend etwas gemein haben. Es mag übrigens auch manchmal vorgekommen sein, dass manches für skythisch gehaltene Volk, welches türkischen oder finnischen Ursprungs war, von einer Dynastie indo-europäischer Rasse beherrscht wurde, wie das auch sonst häufig vorkam, dass die herrschende Dynastie und oft auch der Adel einer anderen Rasse angehörte, als das beherrschte Volk. Dadurch lässt sich das Vorkommen vieler Eigennamen skythischer Könige von offenbar indo-europäischer Färbung erklären. Solche Namen mögen auch von benachbarten Culturvölkern arischer Rasse entlehnt sein, wie man Aehnliches bei den Juden und anderen vorderasiatischen Königen seit Alexander von Makedonien findet. Die Bezeichnung Skythen wird wohl auch, wie mancher andere Völkername, in einem engeren und weiteren Sinne gebraucht worden sein, wie z. B. Ifreng der Muhammedaner, Njemzi der Slaven u. dgl. andere Namen. Die meisten älteren Griechen und namentlich Herodot, verstanden zwar unter Skythen ein bestimmtes Volk; diese Benennung wurde aber später nichts desto weniger häufig auch auf eine ganze Menge von nordischen Völkerschaften verschiedener Zungen und verschiedenen Ursprungs übertragen.

1) K. Fr. Neumann, die Völker des südlichen Russlands in ihrer geschichtlichen Entwickelung, Leipzig 1855, 2. Aufl., p. V.

2) S. Bullet. de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pétersb. t. VII, 1864, col. 275.

3) S. ib. col. 393.

Mag nun aber die eben ausgesprochene Ansicht über die Skythen absolut richtig sein oder nicht, so viel ist wenigstens sicher, dass verschiedene, sehr bedeutende gelehrte Autoritäten sich theils dafür erklärt haben, dass die Skythen ausschliesslich aus Türkenstämmen bestanden, theils meinten, dass es wenigstens unter jenen auch Stämme türkisch-tatarischen Ursprungs gab. Für alle Fälle hat es noch Niemand bewiesen, ja bis jetzt auch nicht beweisen können, dass in der Krim keine türkischen Stämme in den vorchristlichen Jahrhunderten gelebt haben; denn die äusserst wenigen Nachrichten, die wir namentlich über die Taurier besitzen, sprechen weder dafür, noch dagegen. Dabei kommt noch der Umstand in Betracht, dass man die alten Taurier vielleicht gar nicht zu den Skythen rechnen darf, wofür auch eine Stelle bei Herodot (IV, 99) spricht, in welchem Falle wir einen jeden Anhaltspunkt für die Bestimmung der Nationalität der Taurier verlieren. Wenn daher das Vorkommen türkisch-tatarischer Eigennamen auf jenen Grabschriften für die Existenz solcher Stämme in der Krim schon in der vorchristlichen Zeit unwiderleglich spricht, so liegt darin gar nichts Auffallendes, gar nichts was mit der wirklichen Geschichte im Widerspruche stände; sondern man findet darin im Gegentheil einen auf's Beste documentirten Beweis für die Ansicht, dass in den Nordküsten des schwarzen Meeres und in den weiten Ebenen zwischen der Donau und dem Don und weiter gegen Osten hinauf von jeher und zu allen Zeiten unter anderen Völkern auch Stämme türkisch-tatarischen Ursprungs gewohnt haben.

Ueber den historischen Gewinn der in der Krim entdeckten Grabschriften ist oben schon manche Andeutung gegeben worden. So ist z. B. durch dieselben ein wichtiges chronologisches Datum aus der Bibel festgestellt worden, wodurch ein sicherer Anhaltspunkt für die ägyptische und assyrisch-babylonische Chronologie gewonnen wurde. Wir sahen, dass die Schöpfungsära frühzeitig im Gebrauch war, und aus der Art, wie man dieselbe berechnet hat, konnte geschlossen werden, erstens dass die Zahlen des jetzigen hebräischen biblischen Textes die ältesten und relativ richtigsten sind, und dann, dass die Art und Weise, wie dieselben von den Rabbinen aufgefasst und berechnet wurden, ziemlich alt sein muss. Wir erfuhren ferner, dass die hebräische Quadratschrift um die Zeit Christi schon sehr ausgebildet und offenbar seit lange im Gebrauch und sehr verbreitet war, wodurch die von manchen Gelehrten aufgestellten Ansichten über die Geschichte der semitischen Schrift theils beseitigt, theils zu modificiren sind. Der frühzeitige Gebrauch der, auf christlichen Grabsteinen der ersten christlichen Jahrhunderte vorkommenden, Eulogien bei den Juden ist nun nachgewiesen; aus dem Charakter, der Mannichfaltigkeit und der Art des Gebrauches dieser Eulogien ersahen wir auch, dass die Lehre von der Unsterblichkeit der Seele und der damit zusammenhängenden von der Bestrafung und Belohnung nach dem Tode schon mehrere Jahrhunderte vor Chr. Geb. unter den Juden ziemlich allgemein verbreitet und tief in das religiöse Bewusstsein eingedrungen war. Die Pietät gegen Verstorbene, die hohe Achtung vor den Männern des Wissens, vor dem persönlichen Werth des Individuums, wodurch die Männer in Judäa glänzten, finden wir auch bei den

winzigen Trümmern des jüdischen Volkes in der Krim wieder. Jene Grabschriften werfen auch, wie wir gesehen haben, Licht auf ein Gebiet, welches ganz ausserhalb des Judenthums liegt und tragen bei zur Lösung einer Frage, welche das Kreuz der Ethnographen war. Diese und andere Punkte sind schon oben mehr oder minder ausführlich besprochen worden. Aber ausserdem liefern uns jene Denkmäler ein treues Gemälde vom inneren, geistigen Leben der Juden in der Krim, von ihrer allmählichen Entwickelung und ihren Wandelungen, von ihren geistigen Kämpfen und Bestrebungen; ja ein Widerschein dieses neuen Lichtes fällt auf die Entwickelungsgeschichte der anderen Juden, und manche dunkele Partie in der Geschichte derselben erhält durch jene Denkmäler neue Aufklärung. Dieses Alles näher nachzuweisen und zu begründen muss indess einer anderen Gelegenheit vorbehalten bleiben, wo das ganze hier in Betracht kommende Material mitgetheilt werden wird.

ANHANG.

Das hebräische Original der oben (p. 54 f. und 59 f.) in Uebersetzung mitgetheilten Urkunden ist zwar schon edirt: da aber der Text derselben nicht ganz genau und noch dazu in Büchern, die nicht Jedermann bei der Hand hat, veröffentlicht wurde, so will ich hier den Text nach dem, auf der hiesigen öffentlichen Bibliothek aufbewahrten Originale von Neuem mittheilen.

אני ישועה בן אליהו מבעלי מקרא מכפר מנגלים בבואי לכפר | טג בסר הקרובה לעיר דרבנד מצאתי בידי מ̇ יוסף בן בכשי | נוסח מסעורת מ̇ יהודה בן משה מזרחי שהעתיקו מ̇ אברהם | בן שמחה הספרדי מסוף ספר תורה ישן בעיר האמדן | והעתקתי לי בשנת חמשת אלפים ומאתים ושבעים ושלשה | לבריאה ביום שלישי [ה̇] לחדש סיון ערב חג השבועות.

אנכי שלומי אמוני ישראל אברהם בן מ̇ שמחה מעיר | ספרד במלכות אחינו גרי הצדק כוזריים. בשנת אלף | ושש מאות ושתים ושמונים לגלותנו היא שנת ארבעת | אלפים ושבע מאות וששה וארבעים ליצירה לפי המנין | שמונים אחינו היהודים בעיר מטרכה. בבוא שלוחי נשיא ראש | משך מעיר ציוב (קיוב 1. לאדוננו דויד הנשיא הכוזרי בדבר הדת | להקירה. שולחתי בשליחות ממנו לארץ פרס ומדי לקנות | ספרי תורות ונביאים וכתובים קדמונים לקהלות כזר, | ובעילם היא איספחן שמעתי שיש בשושן היא חאמדן | ספר תורה קדמון ובבואי שם הראוה לי אחינו בני ישראל | בקהל הגדול ובסופו כתוב ספור מסעורת כ̇ יהודה המגיה | והודיעוני שאביו כ̇ משה הנקדן היה הבודה הראשון | נקודות וטעמים להקל לתלמידים למידת קריאת | המקרא בהם, ובקשתי מהם

שימכרוה וימאנו למכרו לי, | והעתקתי הספור לי מלדה במלה כי יקרו לי דברי המגידה
מאד, | והוספתי בו באור לדבריו הסתומים הידועים לי באמת | זכותו תגן עלי ויחזירני ה
לביתי בחיים ובשלום אמן .

אני יהודה בן־משה הנקדן מזרחי בן־יהודה הגבור איש | נפתלי ממשפחת השלמי
אשר גלתה עם הגולה אשר | גלתה עם הגולה (sic) אשר הגלתה עם הושע המלך
ישראל | עם שבטי שמעון ודן וקצת משפחות שאר שבטי ישראל | אשר הגלה הצר
שלמנאסר משומרון ובנותיה לחלח היא | בחלח וחבור היא חבול והרא היא היראת
וגוזן היא | גוצנא מדינות גלות בני ראובן וגד וחצי מנשה שגלם פלנאסר | והושיבם שם
ומשם נפצו על פני כל ארץ המזרח עד סינים, | בשובי משוטט בארץ גלותם ומהתהלך
בגרות כרים | המדינה במושבות זרע משפחות ישראל ויהודה גלות | ירושלים שיצאו
לעזרת אחיהם מעריהם במלחמת שומרון | וגדליה בן המלך אחז בראשם ללא הועיל
כי מלאה סאתם | ותפשם חיים שלמנאסר קודם לכדו את שומרון וישלחם | לפנים גולה
לערי מדי להרחיקם מעל אחיהם ויהיו שם עד | ימי כמבים בן כורש המלך עה. והוא
הטה להם חסד | בהחלצם למלחמה חושים עם בני מדי היותם קרובים לארץ | השיטים
להלחם עם תלמירא המלכה לנקום דם אביו | ממנה, ובהתגברם על חיילותיה תפשוה
בחיים ויביאוה | לפני כמבים מלכם ויהרגה בדם אביו ויכבוש את ארצה | ויבקשו ממנו
ויתנה לאחזה להם וישם בה נציבים | וישובו בשלום. ויקחו ישראל ומדי השבים
ממלחמה | נשיהם וטפם ורכושם ויתישבו שם בכורשון שהציב | אביו כורש לו שם
יד ושם ובסולכת עברית שבנו ובאון כת | יונית שתקנו חרבותיה ויקראום כרים ובסלע
היהודים | אשר בצרו ובעיר ספרד על ים השיטים ששטים ומשיטים | מקניהם לעיר
מטרכה היונית עיר מגורי אבי בין גלות טיטוס | הם הם אחינו היהודים סגלת גלות
ירושלם שהגלם טיטוס | ראשונה לערי יון לפיסנטיא ובנותיה ומשם נתפשטו לעיר |
טיראפיז ואחיותיה עד עיר מטרכא בימי יוליאנוס קסר | פיסנטיא אוהב היהודים ולכן
הם מדברים בלשון יון עד היום, | ובבואי לעיר מולדתי פה שומכי עיר מלכות דריוש
המדי שירון, | בשנה חמישית למלכות האדון כוסדורי (l. כוסרודי) הפרסי אלף |
ושלש מאו לגלותנו, הגהתי זה ספר התורה למר | מרדכי החבר בן שמעון שקבל
חברות יצו רצונו | חברות בעלי משנה ותלמוד הבבליים. יזכה להגות | בו הוא וזרעו
עד עולם סימן טוב אמן .

NACHTRÄGE UND VERBESSERUNGEN.

Pag. 3, Anmerk. 2. Vgl. auch Murray, Handbook for Southern Italy p. 361 und Fr. W. Madden, History of Jewish Coinage, London, 1864, p. 319.

P. 5, Z. 1 f. Es ist vergessen worden zu bemerken, dass Firkowitsch an vielen Orten der Krim von den Ortsbehörden Protokolle über die von ihm gemachten Funde hat aufnehmen lassen. In seiner Reisebeschreibung, welche zum Drucke bestimmt war, spricht er oft von diesen Protokollen, und macht dabei die Personen namhaft, welche dieselben aufgenommen und unterzeichnet haben. Ja sehr oft sind die von ihm gemachten Funde von den Ortsbehörden verpackt und, mit Amtssiegel versehen, nach Odessa abgesandt worden.

P. 14 unten. Die Eulogie נע בב bezieht sich offenbar auf Moscheh, den Vater des Verstorbenen, während die beiden letzten Eulogien diesem gelten.

P. 18, Anmerk. 2. In der phönizischen Inschrift aus Ipsambul, die nach Blau etwa aus dem Jahre 650 vor Chr. stammt, kommen gleichfalls beide Formen des ש neben einander vor, und wir ersehen zugleich auch aus dieser Inschrift, wie sehr alt die astförmige Gestalt des ש ist; s. Zeitschr. d. d. m. Ges. Bd. 19, p. 522 ff.

P. 20, Z. 4. Lies No. VI. st. No. IV.

P. 34, Z. 3 u. 21. Die Worte כהתה עינו, welche als Datum gebraucht wurden, ergeben die Zahl 4566; da aber in diesem Jahre der 24. des Monats Ab auf einen Mittwoch, im Jahre 4567 dagegen wirklich auf einen Sonntag fiel, so muss angenommen werden, dass die krimschen Juden damals das Jahr לפי ויד berechnet haben, in Folge dessen ihr Jahr 4566 dem Jahre 4567 der Schöpfung der abendländischen Juden entspricht; vgl. oben p. 67, Anmk. 5.

Ib. letzte Z. ירויון wird hier, wie in einigen Codd. bei Kennicot, plene geschrieben statt ירוין des recipirten Textes.

P. 35, Z. 15 f. Der 23. des Monats Thebet fiel im Jahre 4658 auf einen Donnerstag und im J. 4659 auf einen Mittwoch. Dieser Umstand veranlasste mich, den Papierabdruck von Neuem zu untersuchen, und ich fand, dass das ג im Datum (כג) sehr ver-

schieden ist von dem נ im Worte מנוע, indem nämlich hier der linke Fuss mit dem rechten verbunden, während er dort von demselben ganz abgesondert ist. Ich vermuthe daher, dass hier כז zu lesen ist, und dass der Punkt links vom ז entweder von einer Vertiefung im Steine, oder vom Steinschneider herrührt, der aus Versehen ein נ statt eines ז machen wollte und, seinen Irrthum bemerkend, das נ unvollendet liess. Der 27. Thebet fiel im Jahre 4658 auf einen Montag.

Ib. Z. 4. Die Eulogie נֹבֹ wird wohl heissen נפשו בעדן oder נוחו בֹ, oder vielleicht auch נפשו בטוב.

P. 36, Z. 10 f. und 23. Dieses Datum ist wohl gleichfalls לפי ויד zu berechnen, wonach das Jahr 4696 dem Jahre 4697 der abendländischen Juden entspricht, in welchem letzteren Jahre der Neumond des Monats Kislew Donnerstag und Freitag gefeiert wurde; im Jahre 4696 dagegen fiel er auf einen Freitag.

P. 38, Z. 4 ff. u. Anmk. 1. Nachträglich fand ich, dass Firkowitsch diese Grabschrift in der Beilage zu der in Wilna erscheinenden hebräischen Zeitschrift Hakarmel (Jahrg. III. No. 5, p. 37) mitgetheilt hat. Daselbst lautet aber das Datum יום בֹ statt יום הֹ der mir vorliegenden Copie, und Firkowitsch bemerkt dort: הבית כתבתי מסברא כי היא בלתי נכרת. Ich vermuthe aber, dass hier יום וֹ gelesen werden muss; denn der 9. des Monats Cheschwan fiel im Jahre 4720 auf einen Freitag. Wollte man aber annehmen, dass hier das Jahr לפי ויד gerechnet wurde — was mir aber nicht ganz wahrscheinlich ist —, wonach das J. 4720 dem J. 4721 der abendländischen Juden entsprechen würde, müsste man hier יום הֹ lesen; denn im J. 4721 fiel der 9. Cheschwan wirklich auf einen Donnerstag.

Ib. Z. 10 ff. Die Identität des שבתי דניאלו mit Sabbatai Donnolo ist, glaube ich, gar nicht zweifelhaft; denn man müsste ja sonst annehmen, dass zwei gelehrte Juden zu gleicher Zeit in Italien und in der Krim gelebt haben, deren Vor- und Familiennamen gleichlautend waren. Hier kommt auch noch der Umstand in Betracht, dass auf den älteren krimschen Grabschriften Familiennamen höchst selten vorkommen, und selbst diejenigen, welche angetroffen werden, entweder eine türkische Färbung haben, oder den Ort der Herstammung bezeichnen.

Ib. Z. 17. Lies 4697 statt 4690.

P. 46, Z. 7 ff. Den Beweis aus der ersten Mischnah im Tr. Rôsch-ha-Schanah möchte ich fallen lassen, da das hier Gesagte nur auf die alte Zeit Bezug haben könnte; vgl. Geiger, Lehr- und Lesebuch zur Sprache der Mischnah, II. p. 25. (Breslau, 1845).

Ib. Z. 24. Lies Chanînâ statt Chaminâ.

P. 55, Z. 9. Lies desselben st. derselben.

P. 56, Anmk. Col. 1, Z. 6 ff. Bei Datitirungen, sowohl in den Grabschriften, als auch in den Epigraphen, wird יום oder ביום immer nur dem Wochentag vorangesetzt; der Monatstag dagegen wird etweder blos durch eine Zahl ausgedrückt, oder derselben wird die Präposition ב, niemals aber ביום, vorangesetzt. Dieser Umstand spricht, glaube ich, ganz entschieden für meine Emendation des fraglichen Datums.

P. 61, Z. 24. Lies seinen statt seiner.

P. 63, Z. 10 ff. Das häufige Vorkommen der Namensform Chusrud oder Chusrawad und Chusrudî oder Chusrawadî auf

Münzen von Chosroes I. wird nun auch von Mordtmann als unzweifelhaft anerkannt, der auch in den Formen אוסרודי u. חוסרודי nur «graphische Varietäten» sieht; s. Ztschr. d. d. m. Ges. Bd. 19, p. 447 ff. und p. 481.

Ib. Z. 15. Lies חוסרוי statt חוסרוי.

P. 64, Z. 22. Lies dass statt das.

Ib. Z. 3 v. u. Lies Tomyris.

P. 65, Z. 15. Lies dieselben st. dieselbe.

P. 72, Z. 24 f. Hier ist das Jahr 1059 n. Chr. als das allerjüngste mir bekannte Datum angegeben, wo noch nach der Aera «der Verbannung» datirt ist. In dem Rapport des Hrn. Neubauer über die hiesige Firkowitsch'sche Sammlung (abgedruckt im Journ. As. 1865, No. 5) heisst es (p. 5 des Sonderabdrucks) in Bezug auf diese Aera: «Tout le monde ici (d. h. in St. Petersburg) sait que les juifs du Caucase se servent encore aujourd'hui de cette ère sur leurs documents (actes) civils». Dieser Behauptung muss ich aber auf das Entschiedenste widersprechen und ich kann auf das Positivste versichern, dass die jetzigen Juden im Caucasus nicht nach dieser, sondern nach der Schöpfungsära, und zwar ganz so wie die Juden in Europa, rechnen: vgl. oben p. 26 f. die Grabschriften von Zchinval, und p. 54 die daselbst mitgetheilte Urkunde von Jeschû'ah ben Elijah. — Auf die andern Angaben und Bemerkungen Neubauer's will ich hier, so weit sie nicht die vorliegende Abhandlung direkt betreffen, nicht weiter eingehen; die Bemerkungen Munk's dagegen finden durch das hier an verschiedenen Stellen Gesagte ihre Erledigung.

P. 76, Z. 11 v. u. ist: [1]) zu streichen.

P. 78, Z. 17. Lies: diese Aera auf den Grabschriften.

P. 79, Z. 16 f. Dieses Epigraph lautet vollständig: | הוקדש פה | קׄ טמטרקא | לפנים טמירקא | שׄ אש דׄתׄ ליצׄהׄ | אׄקׄפׄהׄ לגלותנו. — דׄתׄ heisst 4400; vgl. oben p. 11. — Weshalb Hr. Neubauer bei Mittheilung dieses Epigraphs viele Punkte an verschiedenen Stellen gesetzt hat, wodurch dem Leser angedeutet werden soll, dass hier Lücken sind, während es hier in der Wirklichkeit keine solche giebt, ist mir unbegreiflich. — Hr. W. Wright in London hat dieses Epigraph, nach einer schriftlichen Mittheilung von mir, im Journ. of Sacr. Lit. Jan. 1864, p. 474 veröffentlicht und sprach dort sein, früher auch von mir geäussertes Bedenken gegen dieses Epigraph aus, da da selbst Tamirake, das unweit von Perekop lag, mit Tamatarcha auf der Halbinsel Taman identificirt wird. Aber ich fand, dass der oben öfters erwähnte Jacob ben Moscheh aus Matarcha seine Vaterstadt im Epigr. No. 27 vom J. 909 Tamîrakah nennt. Desgleichen lautet der Schluss im Epigr. No. 72 vom J. 995, welches bestimmt in Matarchâ geschrieben wurde: פה תמירקא. Diese Stadt, deren Namen in den Epigraphen sehr verschieden lautet und die mehrere, verschieden benannte Stadttheile hatte, mag unter anderen Namen auch den von Tamîrakâ geführt haben. — Bei einer neueren Untersuchung des eben mitgetheilten Epigraphs Nr. 2 fand ich, das der Buchstabe פ darin eine ganz eigenthümliche Form hat, wie ich sie sonst nirgends gesehen habe, und dieser Umstand scheint mir für die Aechtheit des Epigraphs zu sprechen. Die Rolle (Nr. 6), wo dasselbe sich befindet, ist mit einem Punkte am Ende eines jeden Verses verse-

hen. Desgleichen findet sich dort, bei verschiedenen Abschnitten, am Rande der Columnen ein Nun finale mit sieben senkrecht über einander gesetzten Punkten. Dieses Alles spricht für das hohe Alter dieser Rolle, — denn nur in sehr alten Pentateuchrollen finden sich Punkte oder Doppelpunkte am Ende eines jeden Verses — und somit auch indirekt für die Aechtheit des Epigraphs.

P. 81, Z. 26 ff. Ein Abdruck dieser Inschrift findet sich auch bei de Saulcy, Voyage en Terre Sainte, Paris, 1865, II. p. 169. u. bei Vogüé, Temple de Jerusalem, pl. XXXVII. — In der ursprünglich in Jerusalem, jetzt aber in Paris erscheinenden hebräischen Zeitschr. Ha-Lebanon, II. 1865, Nr. 11, p. 171 und Nr. 12, p. 186 f. findet sich gleichfalls eine Copie dieser Inschrift, transcribirt in moderne Quadratbuchstaben und mitgetheilt von einem gewissen Levi Sapir, der offenbar nicht wusste, dass diese Inschrift schon copirt und bekannt gemacht wurde. Die Namen liest er ebenso wie Vogüé, meint aber, dass die Grabstätte einer priesterlichen Familie angehörte, deren hier begrabenen Mitglieder theils schon zur Zeit Nehemias, theils zur Zeit Simeon des Gerechten gelebt hätten.

P. 82, Anmk. Ausführliche Nachrichten über de Saulcy's Untersuchung der Königsgräber findet man in dessen: Voyage en Terre Sainte, I. p. 345 ff.; über die Auffindung des hier in Rede stehenden Sarkophags ib. p. 374 ff. und über die Inschrift auf demselben ib. 385 ff. Die Abbildung des Sarges findet sich ib. p. 377.

P. 83, Z. 10 ff. Dass die Quadratschrift schon in der vormakkabäischen Zeit bei den Juden im Gebrauch war, behauptet jetzt auch Nöldeke; s. Zeitschr. d. d. m. Ges. 19, p. 640 f.

Ib. Z. 21. Im Jahre 1853 sind in Venosa, im südlichen Italien, viele alte jüdische Grabschriften entdeckt worden, darunter auch 24 in hebräischer Sprache. Leider sind diese Inschriften noch nicht veröffentlicht worden und ihr Inhalt ist bis jetzt noch ganz unbekannt; s. Madden, l. c. p. 319 f. Hierher gehört auch die von de Saulcy (Voyage etc. II. p. 325 f.) mitgetheilte Inschrift auf dem Monolith in der El-Aksa, welche sicher gleichfalls den ersten christl. Jahrhunderten angehört. Geiger's Bemerkungen über diese Inschrift, die er nur nach einer schriftlichen Mittheilung Levy's kannte, zeigen sich, nach dem Erscheinen jenes Werkes von de Saulcy, als unrichtig; vgl. Geiger, jüd. Zeitschr. III. p. 228.

Ib. Anmk. 3, Z. 12 ff. Dass קירא = κυρα sei, ist schon Rev. arch. l. c. p. 344 bemerkt worden, was mir beim Schreiben dieser Anmerkung entfallen ist.

P. 84, Z. 28 ff. Ein Freund, der Gelegenheit hatte, die beiliegenden Tafeln zu sehen, machte mir die Bemerkung, dass, wenn die oben erwähnten Synagogeninschriften von Kefr-Bereim, nach der Annahme Renan's, aus dem 2. Jahrhundert nach Chr. Geb. stammen, so könne unmöglich die oben (p. 24) mitgetheilte Inschrift Nr. IX (vgl. Tafel I, 1) aus dem Jahre 6 n. Chr. herrühren, da das Jod in dieser Inschrift sich bis zum Punkt verkürzt, während dieser Buchstabe in jenen Inschriften noch die Form eines länglichen Striches hat. Man müsste denn, meint jener Freund ferner, diese Inschriften höher hinaufrücken und sie etwa kurz nach der Zeit der von St. Jacob setzen, welche natürlich

gleichfalls, mit de Saulcy, etwa in das 3. Jahrh. vor Chr. zu setzen wäre. Ich will aber zuerst nachweisen, dass die in den ältesten krimschen Inschriften vorkommende, bis zum Punkt verkürzte Form des Jod wirklich schon den ersten christlichen Jahrhunderten angehört, und dann, dass man aus dem Schriftcharakter der krimschen Inschriften nicht ohne Weiteres Folgerungen auf das Alter der in Palästina aufgefundenen Inschriften machen könne.

Es kann nämlich meines Erachtens nicht zweifelhaft sein, dass der Buchstabe Jod schon etwa im ersten Jahrh. n. Chr. sich zum Punkt verkürzt hat. Aus der bekannten Stelle Matth. 5, 18 ersieht man deutlich, dass dieser Buchstabe in der angegebenen Zeit schon längst der kleinste Buchstabe desjenigen Alphabets war, welches unter der Masse der Juden jener Zeit am bekanntesten und geläufigsten war. Dieses Alphabet kann aber nur eins von denen gewesen sein, welche wir zu den sogenannten aramäischen rechnen und unter denen das jetzige Quadratalphabet nur als eine specifisch jüdische Varietät derselben angesehen wird. In vielen, auf uns gekommenen nichtjüdischen Denkmälern mit Inschriften in aramäischer Schrift, von denen manche sogar aus dem 4. Jahrhundert vor Chr. stammen, ist das Jod wirklich der kleinste Buchstabe des Alphabets (vgl. Rev. archéol. t. XI. 1865, Taf. VIII). Ein Rabbî ferner, welcher gegen 220 n. Chr. aus Palästina nach Babylonien ausgewandert ist und also die in diesen Ländern von den Juden gebrauchten Alphabete sicher gekannt hat, sagt, dass mit den Worten ונער יכתבם (Jes. 10. 19) die Zahl zehn, d. h. Jod, gemeint sei, weil nur diese Zahl jedes Kind schreiben könne (Talm. Tr. Synhedrin, fol. 95, b). Dieser Rabbî hat offenbar ein bis zum Punkt verkürztes Jod im Auge gehabt; denn nach den anderen bekannten verkürzten Formen dieses Buchstaben ist derselbe zwar der kleinste, aber lange nicht der einfachste, so dass vorausgesetzt werden könnte, dass mit dem von einem Kinde zu schreibenden Buchstaben nur ein Jod gemeint sein könne. Diese, bis zum Punkt verkürzte Form muss aber zur Zeit jenes Rabbî schon so alt gewesen sein, dass derselbe ihre Existenz zur Zeit Jesaias' voraussetzen konnte. Das Vorkommen dieser Form des Jod auf den ältesten krimschen Inschriften ist also vollkommen gerechtfertigt. Ist man aber berechtigt, aus diesem Umstande Rückschlüsse auf das Alter der erwähnten, in Palästina gefundenen Inschriften zu machen? Ich möchte dies nicht ohne Weiteres thun, und zwar aus folgendem Grunde. Die von Firkowitsch aufgefundenen, zum Theil schon von Pinner beschriebenen Pentateuchrollen, welche theils auf Pergament, theils auf röthlichem, oder auf völlig schwarz gewordenem Leder geschrieben sind, gehören verschiedenen Jahrhunderten an. Mehrere unter ihnen sind von unzweifelhaft hohem Alter, was theils aus den Epigraphen, — deren Aechtheit nachgewiesen wurde (vgl. oben p. 59 ff.), oder nachgewiesen werden kann —, theils aus andern äusseren Kennzeichen zu ersehen ist (vgl. oben den Schluss des Nachtrags zu p. 79, Z. 16 f.). Merkwürdig ist aber bei diesen Pentateuchrollen, dass die Schrift in allen diesen, aus verschiedenen Jahrhunderten und aus verschiedenen Gegenden herstammenden Rollen, so verschieden sie auch

in Bezug auf die Form einzelner Buchstaben ist, doch im Grossen und Ganzen ganz entschieden unsere jetzige Quadratschrift ist, so dass ein Jeder, welcher das jetzige hebräische Alphabet kennt, nur selten über den Werth irgend eines Buchstaben selbst der alleraltesten Rollen in Zweifel sein wird. Ja man könnte fast sagen, dass alle diese Pentateuchrollen sich unter einander in Bezug auf den Charakter der Schrift kaum viel mehr unterscheiden, als die Druckwerke in lateinischer Schrift aus dem 16., 17., 18. und 19. Jahrhundert sich unter einander unterscheiden. In den Bibelhandschriften dagegen, welche ausser dem Pentateuch noch andere Bücher des alten Testaments enthalten und eine Buchform haben, ist die Verschiedenheit der Schrift schon grösser; dieselbe variirt noch bedeutender in den Grabschriften, und die Verschiedenheit der Schrift in den Epigraphen ist sehr gross. Die Ursache dieser Stabilität der Schrift in den Pentateuchrollen liegt offenbar darin, dass dieselben zum öffentlichen, feierlichen Gebrauche in den Synagogen bestimmt sind, und für besonders heilig gehalten wurden, weshalb sie noch bis jetzt mit besonderer Sorgfalt geschrieben und noch immer mit sogenannten גידים, aber nicht mit Zwirn, genäht werden. Da aber eine der alten Pentateuchrollen der hiesigen Sammlung, nämlich die von dem Corrector Jehûdah in Schemacha corrigirte (bei Pinner Nr. 1), unzweifelhaft aus dem Ende des 6. Jahrhunderts herrührt, da ferner die Schrift dieser Rolle mit der jetzigen Quadratschrift fast ganz identisch ist, da es endlich nicht anzunehmen ist, dass diese, aus Schemacha stammende Rolle die erste sei, in welcher die Quadratschrift die moderne Form erhalten hat, so kann man, glaube ich, mit grosser Sicherheit daraus folgern, dass die jetzige Form der Quadratschrift, abgesehen von einigen unwesentlichen Modificationen, im Grossen und Ganzen schon während der ersten christlichen Jahrhunderte beim Schreiben von Pentateuchrollen im Gebrauche war. Bei andern, profanen, oder auch bei minder heiligen Gelegenheiten bediente man sich, je nach Zeit und Ort, verschiedener anderer Schriftarten, welche der jetzigen Quadratschrift mehr oder minder ähnlich sind, wie dies in der That bei den Juden durch das ganze Mittelalter hindurch, bis auf die neueste Zeit der Fall war. Eine ähnliche Erscheinung findet man auch auf dem Gebiete der griechischen und römischen Paläographie. Auf den Denkmälern, seit etwa den letzten Jahrhunderten vor Chr., welche von Staatsbehörden ausgingen und zum öffentlichen Gebrauch bestimmt waren, oder auch auf solchen, welche von hervorragenden Personen herrührten und eine feierliche Bestimmung hatten, ist die Schrift, so verschieden sie auch in Bezug auf die Form einzelner Buchstaben, je nach Zeit und Ort, ist, doch im Grossen und Ganzen mit unserer jetzigen Uncialschrift fast identisch und für Jeden leicht leserlich. Dagegen ist die Schrift auf den von Privatpersonen gelegentlich angebrachten Inschriften, wie z. B. die auf den Colossen des Memnon, auf den Tempeln und Papyrusblättern in Aegypten, so wie auf den Häusern in Pompeji u. dgl. anderen, obgleich diese Inschriften oft jünger sind als die Schrift auf jenen Denkmälern, dennoch der neueren Schrift oft fast ganz unähnlich und kann häufig nur von sehr Geübten entziffert werden.

Halten wir aber die Thatsache fest, dass die jetzige Quadratschrift im Grossen und Ganzen dieselbe ist, welche die Juden während der ersten christlichen Jahrhunderte beim Schreiben von Pentateuchrollen gebraucht haben, so erklärt sich von selbst die Erscheinung, dass die Schrift selbst auf den ältesten krimschen Grabschriften mit der jetzigen Quadratschrift fast ganz identisch ist. Daraus aber kann man, glaube ich, noch nicht folgern, dass die oben erwähnten, in Palästina gefundenen Inschriften, deren Schriftcharakter der jetzigen Quadratschrift weniger nahe steht als der der krimschen Inschriften, durchaus älter als diese sein müssten; denn die krimschen Juden der ersten christlichen Jahrhunderte haben sich sicher nicht allzuviel mit Schreiberei abgegeben und mögen wohl gar keine andere Schrift näher gekannt haben als die, der modernen ganz ähnliche Quadratschrift ihrer Pentateuchrollen, welcher Schrift sie sich daher auch damals fast ausschliesslich bedient haben. In Palästina dagegen, wo viel geschrieben wurde und wo neben der Quadratschrift noch bis gegen die Mitte des zweiten, ja vielleicht sogar, wie wir sogleich sehen werden, bis gegen das Ende des dritten Jahrhunderts n. Chr. noch eine andere Schrift — nämlich die Münzschrift — im Gebrauche war, können die Juden noch im zweiten oder gar im dritten Jahrhundert sich im gewöhnlichen Leben einer Schrift bedient haben, die zwar unzweifelhaft zur Quadratschrift gerechnet werden muss, aber immer der modernen Quadratschrift viel ferner steht, als gleichzeitige, oder gar ältere krimsche Grabschriften.

Es sei uns erlaubt hier noch zu bemerken, dass aus verschiedenen Stellen in den beiden Talmûden manche von uns oben ausgesprochene Behauptungen in Bezug auf den Gebrauch der Quadratschrift ihre Bekräftigung finden dürften. Rabbî El'azar Môda'ï, ein Zeitgenosse des Bar-Kôchbâ, behauptet nämlich, dass der Pentateuch niemals anders als mit Quadratschrift geschrieben worden wäre (Tr. Synhedrin, fol. 22, a). Der Gebrauch dieser Schrift beim Schreiben des Pentateuchs muss also am Anfange des 2. Jahrhunderts n. Chr. wenigstens einige Jahrhunderte alt gewesen sein, so dass behauptet werden konnte, dass selbst Moses sich dieser Schrift bedient hätte. — Die Worte II. Moses 32, 15 deuten die alten Rabbinen dahin, dass die Buchstaben auf den mosaischen Tafeln nicht auf der Oberfläche des Steines eingravirt, sondern durch die ganze Dicke desselben durchgehauen waren. In Bezug darauf bemerkt ein palästinensischer Rabbî aus dem 3. Jahrhundert n. Chr. (Hierosolym. Talmûd, Tr. Megillah, 1, 9), Namens Levi: nach der Meinung derjenigen, welche behaupten, dass Moses in Ra'az-Schrift (d. h. in althebräischer Schrift) geschrieben hätte, war der Buchstabe ע — der in jener Schrift die Form eines Ringes oder Dreiecks hat — durch ein Wunder in den Tafeln eingehauen worden, da das Innere des Buchstaben keinen Halt haben konnte; nach der Meinung derjenigen dagegen, welche behaupten, dass der Pentateuch ursprünglich mit Quadratbuchstaben geschrieben worden sei, wurde der Buchstabe ם durch ein Wunder in den Tafeln gehalten. Wir ersehen daraus, dass die althebräische Schrift im 3. Jahrhundert in Palästina noch gut bekannt war und dass der Buchstabe ם im

Quadratalphabet um diese Zeit die jetzige Gestalt hatte. Zwei andere Rabbinen aus ungefähr derselben Zeit führen (ib.) eine ältere Aussage an, wonach in den Pentateuchen der Alten (תורות הראשונים) die Buchstaben ה und מ nicht geschlossen waren, — d. h. wohl: der linke Fuss des ה war nicht mit der oberen Querlinie vereinigt, wie dies gerade in unseren alten Handschriften der Fall ist, und das מ war nach der linken Seite hin oder, wohl richtiger, nach unten hin offen —, und sie folgern daraus, dass das ם in jenen alten Handschriften geschlossen war. Man sieht also auch daraus, dass die jetzige Form der Quadratbuchstaben schon im 3. Jahrh. uralt war; denn in keinem der sogenannten aramäischen, der Quadratschrift am Nächsten stehenden Alphabete ist der Buchstabe ם geschlossen. Desgleichen kann das hier in Bezug auf die Buchstaben ה und מ der alten Pentateuchrollen Gesagte nur dann seine Erklärung finden, wenn man annimmt, dass dieselben mit solchen Quadratbuchstaben geschrieben waren, welche den der älteren krimschen Inschriften ähnlich sind.

In Bezug auf die oben angeführte Aussage über die Art, wie die Buchstaben in den Gesetztafeln eingravirt waren, bemerkt ein babylonischer Rabbî aus derselben Zeit, Namens Chisdâ (Talm. Tr. Sabbat, f. 104, a), dass die Buchstaben ם und ס durch ein Wunder in den Tafeln eingehauen waren. Dieser babylonische Rabbî scheint also an die althebräische Schrift gar nicht mehr gedacht zu haben und er setzte daher voraus, dass die Schrift in den Tafeln die Form der jetzigen Quadratbuchstaben gehabt hatten. Man sieht auch daraus, dass bei den Juden in den östlichen Ländern, woher die krimschen Juden ursprünglich stammen (vgl. oben p. 71 f.) und von wo die aramäischen Alphabete herrühren, die Quadratschrift im ausschliesslichen Gebrauche war.

Aus den bis jetzt bekannt gewordenen Denkmälern und den eben angeführten Stellen lassen sich folgende, zum Theil schon von früheren Gelehrten angenommene Punkte in Bezug auf die Entwickelung und den Gebrauch der Quadratschrift mit grösserer oder minderer Sicherheit annehmen: 1) Diese Schrift hat sich weder aus der althebräischen, noch aus der palmyrenischen entwickelt. 2) Sie bildet einen selbstständigen Zweig unter den sogenannten aramäischen Alphabeten und ist ihren eignen Weg gegangen. 3) Dem Quadratalphabet am nächsten steht das Alphabet der von Vogüé mitgetheilten Inschriften aus 'Hauran, welche von Heiden herrühren und der Zeit Christi angehören. 4) Es lässt sich zwar nicht mit Sicherheit angeben, wann der Gebrauch der Quadratschrift bei den Juden begonnen hat; aber man hat meines Erachtens keine triftigen Gründe dafür, die jüdische Ueberlieferung, dass dies zur Zeit 'Ezrâs geschehen sei, für eine Fabel zu erklären. Ja ich bin im Gegentheil überzeugt, dass die ersten Anfänge dieser Schrift wirklich so hoch hinaufgehen. 5) Die jetzige Form der Quadratschrift ist wesentlich dieselbe, wie sie um die Zeit Christi war. 6) Während der nächsten Jahrhunderte vor und nach Chr. waren bei den Juden Palästina's verschiedene Schriftarten im Gebrauche, nämlich die Münzschrift auf Münzen und vielleicht auch sonst bei profanen Angelegenheiten; dann die Quadratschrift, in einer mit der jetzigen fast identi-

schen Form, beim Schreiben von Pentateuchrollen, welche zum feierlichen Gebrauche bestimmt waren; endlich eine Schrift, welche zwar dieser nahe stand, aber noch von der Münzschrift beeinflusst wurde, wie die Schrift auf dem sogenannten Grabe von St. Jacob. Der Gebrauch verschiedener Schriftarten bei den Juden ging durch das ganze Mittelalter hindurch und hat sich noch bis auf den heutigen Tag bei den europäischen Juden erhalten, die sich noch jetzt vier verschiedener Schriftarten bedienen, nämlich 1. der Quadratschrift, 2. des Cursivs, 3. der rabbinischen und 4. der jüdisch-deutschen Schrift. 7) In den östlichen Ländern scheint die Quadratschrift während der letzten Jahrhunderte vor Chr. ausschliesslich im Gebrauche gewesen zu sein, von woher sie sich nach den nördlichen Ländern verbreitet haben mag.

P. 86, Anmk. 3. Nach einer Stelle im Talmûd, Tractat Jômâ, fol. 9, a hat schon der Hohepriester Eli'ezer ben Charsûm, der gegen das Ende des 3. Jahrh. vor Chr. gelebt haben soll, den Titel Rabbi geführt; vgl. J. Fränkel, die geistliche Amtsbefähigung im Judenthume (im Jahrb. für die Gesch. der Juden und des Judenth., Bd. I.) p. 150.

P. 91, Z. 1 ff. und 14 ff. Unlängst wurden vier jüdische Grabsteine aus Aden nach England gebracht, die mit hebräischen Inschriften versehen und von denen zwei datirt sind (s. Madden l. c. p. 318). Ein Freund von mir, der eine Photographie von dem Grabsteine sah, welcher das Datum כ֗ט֗ לשטרות, d. h. 1029 der seleucidischen Aera = 717 n. Chr. trägt, versichert mich, dass auf diesem Steine die Eulogien ר״ית = רוח יהוה תניחנו und ת֗מ֗ך = תהי מנוחתו כבוד, vorkommen. Zunz hat jedoch für erstere Eulogie einen Beleg erst aus dem 10. und für die zweite sogar erst aus dem 13. Jahrhundert; s. Zunz, Zur Geschichte und Literatur I. p. 345 und 355.

P. 96, Anmk. 2, col. 2, Z. 6 ff. Fürst hat in seiner Geschichte des Karäismus I. p. 125 und II. p. 156 dieses Epigraph eben so missverstanden wie Graetz; ja er macht sogar den Berakah, den Verfasser dieses Epigraphs, zum Karäer, obgleich er sich in demselben zu denjenigen zählt, welche den Rabbinismus angenommen haben. Fürst macht auch (l. c. II. p. 155 f.) den oben öfters erwähnten Abraham ben Simchah zum Karäer; ich weiss aber nicht mit welchem Rechte er dies thut. Dieser Abraham, der im Jahre 969 schon einen Schwiegersohn gehabt hat (s. oben p. 53 f.), gehört auch nicht dem Beginne des 11. Jahrhunderts an, wie Fürst l. c. behauptet. Ein Sohn dieses Abraham, Namens Simchah, starb 1001 und sein Enkel Abraham starb 1027 (Grabschriftens. Kaffa, No. 14 u. 19).

P. 102. In seinem unlängst erschienenen Buche: Literaturgeschichte der synagogalen Poesie (Berlin 1865) theilt Zunz (p. 625 f.) ein, etwa aus dem Anfange des 15. Jahrhunderts herrührendes Fragment aus einer Handschrift mit, in welchem der Verfasser desselben sagt: er hätte in einem Buche die Nachricht gefunden, dass die meisten Juden, in Folge der Kriege unter den Arabern (oder Mohammedanern), welche gegen 4500 (=740 n. Chr.), 100 Jahre nach dem Auftreten des falschen Propheten Mohammed (d. h. 718—719) stattgefunden haben, sich aus Persien geflüchtet hätten und nach Russland, Deutschland und Slavonien (oder Saxonien oder die

Schweitz: vgl. Zunz l. c. p. 627) eingewandert wären. Die beiden angeführten Data für die Zeit der Auswanderung stehen mit einander im Widerspruch und sind offenbar, ebenso wie die meisten andern in jenem Fragmente angegebenen Data, unrichtig. Weder im Jahre 718, noch im Jahre 740 haben nämlich bedeutende Bürgerkriege unter den Mohammedanern stattgefunden, so dass die persischen Juden in Folge jener Unruhen hätten auswandern müssen. Die Kämpfe zwischen den Omajaden und 'Abbasiden gegen 732 können hier nicht gemeint sein; denn der Schauplatz dieser Kriege war vorzugsweise Syrien und theilweise auch Mesopotamien; die hier gemeinten Kriege dagegen sind offenbar in den Ländern jenseits des Tigris geführt worden. Ich vermuthe daher, dass hier entweder die, in diesen Gegenden von den 'Aliden zur Zeit des Harûn er-Raschîd verursachten Unruhen und Aufstände oder die gleichfalls in jenen Gegenden geführten Kriege zwischen dem Chalifen Amîn und el-Mâmûn gemeint sind. Ist diese Vermuthung richtig, so könnte die eben mitgetheilte Nachricht von der Einwanderung persischer Juden in Europa als ein neuer Beleg dienen für die von uns nachgewiesene Thatsache von der Einwanderung vieler Juden aus den Ländern des Islâm in das Reich der Chazaren und in die Krim. In jedem Falle aber kann uns diese Nachricht als Beleg dienen für die engen Berührungen, welche zuweilen selbst zwischen den Juden des westlichen Europa und denen der östlichen Länder des Islâms stattgefunden haben. Aus dieser Thatsache ergiebt sich die natürliche Folgerung, dass man um so eher solche Berührungen zwischen den Juden der Krim und denen des nahen byzantinischen Reiches, Palästinas und Mesopotamiens voraussetzen kann.

BEMERKUNGEN ZU DEN TAFELN.

(Die Grösse der Buchstaben in den Tafeln ist der Länge und Breite nach genau die Hälfte der Originale.)

Taf. I. 1, Z. 1. Der untere Fuss des ז ist ein wenig zu breit gerathen. Der folgende Buchstabe befindet sich offenbar auf einer verletzten Stelle im Steine und ist sicher ein א, so dass das erste Wort ohne Zweifel זאת zu lesen ist. — Der Ausdruck נפשה oder, in st. constr., נפשת, wie man hier vielleicht lesen möchte, kommt auf den krimschen Grabschriften nirgends in der Bedeutung Grabstein vor.

Ib. 2, Z. 1. Die obere Linie des ersten Buchstaben sollte ein wenig länger nach links gezogen werden.

Ib. 3, letzte Zeile. Die Erhöhung auf der unteren Linie des פ zeigt nur eine leichte Verletzung des Steines an, gehört aber nicht zum Charakter des Buchstaben.

Taf. III. 1, Z. 3. Die untere Linie des zweiten Buchstaben muss ein wenig länger und zwar fast so lang wie die obere Linie desselben Buchstaben sein.

Ib. 3, Z. 2. Die Biegung des linken Fusses des ת im Worte בת ist in Folge einer kleinen Verletzung des Steines nicht bemerkbar.

Taf. IV. 1, Z. 1 und 2. Die nach oben gerichteten Linien im ר Z. 1 und מ Z. 2 sind ein wenig zu lang gerathen.

Taf. V. Durch ein Versehen des Lithographen sind die beiden Inschriften dieser Tafel versetzt und falsch numerirt worden; denn die untere, ältere Inschrift gehört nach oben und muss 1, und die obere, jüngere gehört nach unten und muss 2. numerirt werden.

Taf. VII, vorletzte Zeile. Das Jod nach תֹּנִ rührt wohl daher, weil der Steinmetz hier das eigentlich hierher gehörende צ von צרורה setzen wollte.

Taf. IX, Z. 4. Der Punkt über dem zweiten Jod in ירים ist mit dem rechten Ende der schrägen Linie des darüber stehenden א zusammengeflossen.

1



2.



3.



РИСОВ. И ПЕЧАТ. ВЪ ЛИТОГР. ХУДОЖ. И МЕДВѢДЕВА.

1

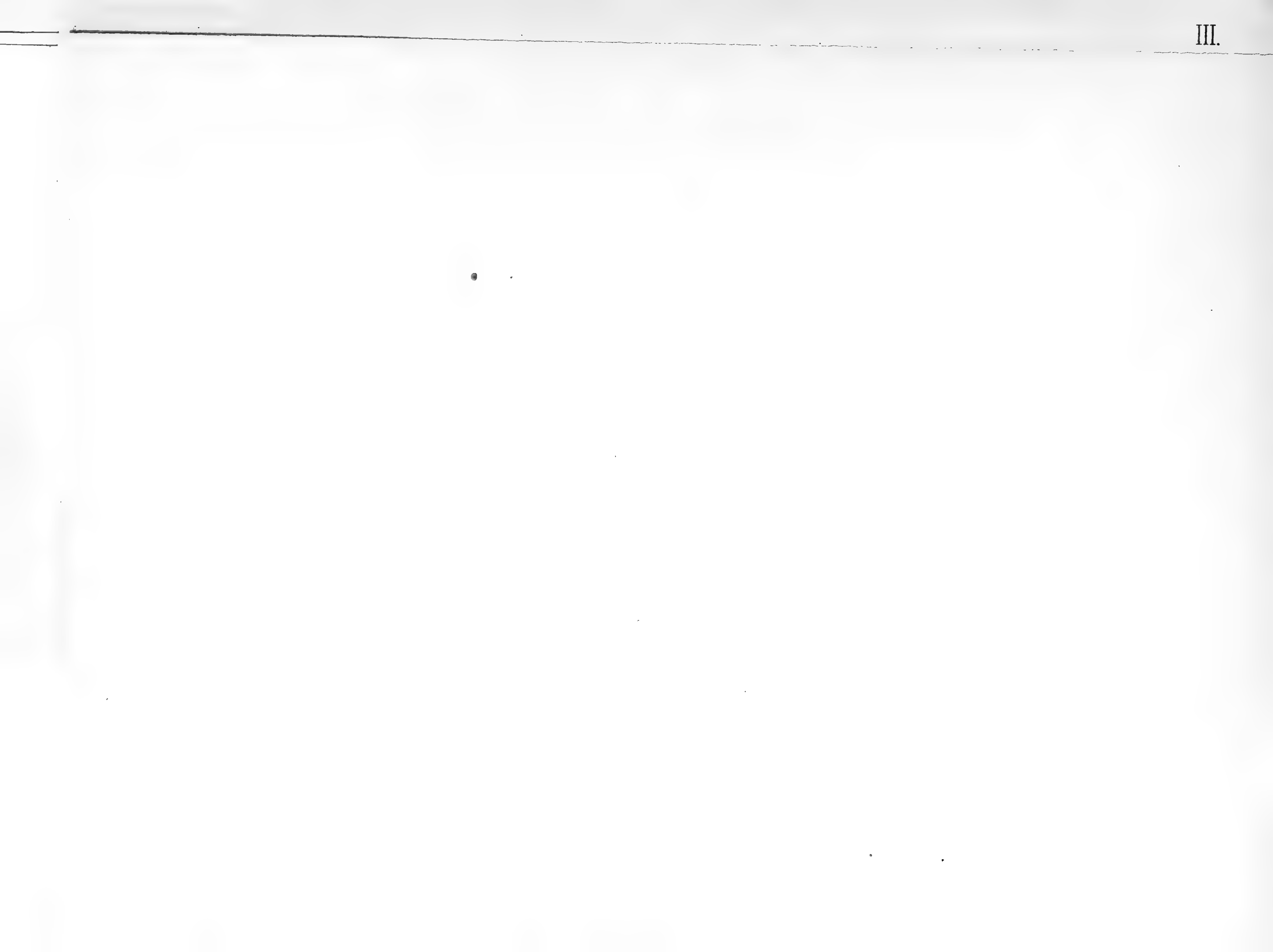


2.

3



РИСОВ И ПЕЧАТ ВЪ ЛИТОГР ХУДОЖ И МЕДВѢДЕВА


III.

1



2.

3



Рисов и печат въ литогр Индож и Медвѣдева.

IV

1.

IV.

1



2



3.



РИСОВ И ПЕЧАТ ВЪ ЛИТОГР ХУДОЖ И МЕДВѢДЕВА

1.

2



Рисов. и печат. въ лит. Огризко и Медведева.



[illegible]





[illegible]



Рисов. и печат. въ литогр. худож. И. Медвѣдева.

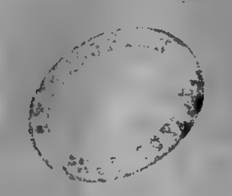


ГРОБЪ НОВИЯТ НА АНТОНЕ БЪДОВ В МЕТЕЛЪДНЯ



РИСОВ. И ПЕЧАТ. ВЪ ЛИТОГР. ХУДОЖ. И. МЕДВѢДЕВА.

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG, VII[E] SÉRIE.
TOME IX, N° 1.



DREI
IN DER
KAISERLICHEN ÖFFENTLICHEN BIBLIOTHEK ZU ST. PETERSBURG
BEFINDLICHE
ASTRONOMISCHE INSTRUMENTE
MIT ARABISCHEN INSCHRIFTEN.

VON
B. Dorn,
Mitgliede der Akademie.

(Mit zwei lithographirten Tafeln.)

Gelesen am 20. Februar 1863.

ST. PETERSBURG, 1865.
Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:
in St. Petersburg Eggers et Comp., in Riga Samuel Schmidt, in Leipzig Leopold Voss.
Preis: 1 Rbl. 35 Kop. = 1 Thlr. 15 Ngr.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01769 5446